

Elektrotechnische Infrastrukturen in modernen Gebäuden: neues Installationskonzept mit dem Bodeninstallationssystem tehalit.BKB



Großflächige Glasfronten, helle Räume – so präsentieren sich heute viele Bürogebäude. Für den Elektroinstallateur stellt diese moderne Architektur jedoch eine große Herausforderung dar. Schließlich muss er auch bei fehlenden Wandflächen die erforderliche elektrotechnische Infrastruktur mit einer ausreichenden Anzahl an Energie-, Daten- und Kommunikationsanschlüssen zur Verfügung stellen. Doch wo werden Leitungen, Geräte und Sammelpunkte platziert, wenn die Brüstungshöhe wegen tiefer Fenster zu gering ist oder wenn das Gebäude durchgängige Glasfronten besitzt? Wohin mit der Elektroinstallation, wenn Heizkörper den Brüstungsbereich versperren?

tehalit.BKB als praktikable Lösung

Speziell für solche Anwendungen wurde der tehalit.BKB entwickelt: Estrichbündig im Fußboden verlegt, führt dieses Kanalsystem Leitungen quasi unsichtbar durch Räume und stellt dort die ganze Bandbreite moderner Anschlusstechnik bereit. Das System ist geeignet für alle trocken gepflegten Böden nach DIN VDE 0634 Teil 1 mit einer Estrichhöhe von mindestens 96 mm.

Grundsätzlich ist das System natürlich auch im privaten Wohnbereich einsetzbar, beispielsweise für die Aufnahme der Energie-, Medien- und Datentechnik in Wohn- oder Arbeitszimmern.

Der Kanal wird entlang von Wänden oder Fensterfronten direkt auf den Rohboden montiert. Das tehalit.BKB -Formteileprogramm mit Flachwinkeln (innen und außen) passt den Kanalverlauf problemlos allen räumlichen Gegebenheiten an.

Die größte Stärke des tehalit.BKB ist seine Flexibilität: Unter der abnehmbaren Abdeckung bleiben die Leitungen jederzeit bequem zugänglich und Anschlüsse lassen sich bei Umnutzungen auch nachträglich frei platzieren. Besonders praktisch: Dank des durchgehenden Kabelauslasses – über den auch die Formteile verfügen – sind alle Raumbereiche immer auf kürzestem Weg erreichbar. Die praktische Kabelbürste verhindert, dass dabei Schmutz in den Kanal gelangt. Zur Verlegung in begehbaren Zonen – beispielsweise in Türbereichen – gibt es eine geschlossene Sonderausführung des tehalit.BKB ohne Kabelauslass.

Im eingebauten Zustand bleibt der Kanal unsichtbar, da die Kanaloberseite mit allen Fußbodenbelägen wie Teppich, Fliesen oder Parkett mit einer Stärke von 5 bis 25 mm beklebt werden

können – so integriert sich der tehalit.BKB unsichtbar in jedes Raumdesign. Der Kanal selbst ist mit 150 kg punktblastbar und trägt damit auch größere Möbel.

Brand- und Schallschutz

Für den Übergang zwischen Bürobereichen empfiehlt es sich, gegebenenfalls eine Schallbarriere (Best.-Nr. L5804) einzubringen; bei der Verlegung des Kanals durch Brandschutzwände muss eine Kanalbrandschottung (Best.-Nr. L6565) eingebaut werden.

Perfekt integriert

Einmal verlegt, stellt der tehalit.BKB im ganzen Raum die volle Bandbreite moderner Anschlusstechnik bereit. Alle Energie-, Daten- und Kommunikationsanschlüsse sind frei platzierbar und über die abnehmbare Abdeckung jederzeit bequem zugänglich.

Die Integration von Sammelpunkten vereinfacht die Planung und erhöht die Flexibilität. Durch seine großzügige Auslegung verschwinden auch störende Netzteile und Kabelüberlängen einfach im Untergrund. Der BKB ist mit dem frontrastenden tehalit-Geräteeinbauprogramm kompatibel. Daten- und Steckdosen werden auf Geräteträger montiert.

Die Grundinstallation der Energie- und Datenstruktur erfolgt während der Rohbauphase vorzugsweise unter der Verwendung von Sammelpunkten (SP) für Energie- und Datenanschlüsse, da deren Integration die Planung vereinfacht und die Flexibilität erhöht. Durch die Vorinstallation der Energie- und Datentechnik mit Sammelpunkten entsteht eine normgerechte Installation, die energietechnisch die Vorgaben der DIN VDE 0634 Teil 1 und 2 sowie die der DIN VDE 0100 und der DIN VDE 0105 erfüllt. Der tehalit.BKB ermöglicht die Installation nach den Anforderungen der strukturierten Netzwerkverkabelung nach DIN EN50173-1:2003.

Zu beachten ist lediglich, dass sich die Anzahl der Sammelpunkte am gewünschten Ausstattungsgrad der Nutzfläche orientiert. Ein Sammelpunkt sollte höchstens zwölf Arbeitsplätze versorgen. Die individuelle Installation erfolgt in der Ausbauphase auf Basis der Grundinstallation – also erst nach der endgültigen Festlegung der Raumaufteilung und der Raumnutzung. Der Anschluss wandnaher Verbraucher ist ohne weitere Installationskomponenten möglich. Die Zuführung der Leitungen erfolgt über die Kabelauslassbürste an der Wandseite. Für die Weiterführung von Anschlüssen in die Fläche der Räume bis hin zu den Arbeitsplätzen bieten sich tehalit Rauminstallationssysteme von Hager wie Flachketten, Aufbodenkanäle und, Raumverteiler und Raumsäulen an.

Einfach und schnell: die Montage

Der tehalit.BKB wird vor dem Einbringen des Estrichs auf den Rohboden entlang an Fensterfronten oder Wänden befestigt. Die Montage umfasst fünf Montageschritte:



Schritt 1: die Verlegung

Der tehalit.BKB wird auf dem Rohboden verlegt und an der Wandseite ausgerichtet.



Schritt 2: die Ausrichtung

Mit Hilfe der von innen zugänglichen Nivellierschrauben erfolgt der exakte Höhenausgleich in Absprache mit dem Estrichleger. Die Mindestestrichhöhe beträgt 96 mm. Anschließend wird der Kanal mit Schrauben auf dem Boden fixiert.

Nivellierschrauben zum Höhenausgleich



Schritt 3: die Verbindung

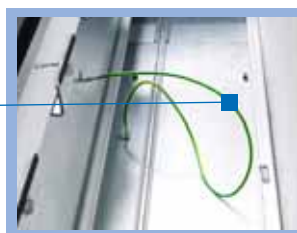
Die Kanalunterteile werden mit Hilfe der Kupplungen mechanisch verbunden und in das Erdungskonzept einbezogen.

Kupplungen aus verzinktem Stahlblech



Schritt 4: die Erdung

Über die Erdungsfahnen werden die Kanaloberteile mit den bereits geerdeten Unterteilen verbunden und so in die Schutzmaßnahme gemäß DIN VDE 0100 Teil 540 einbezogen.

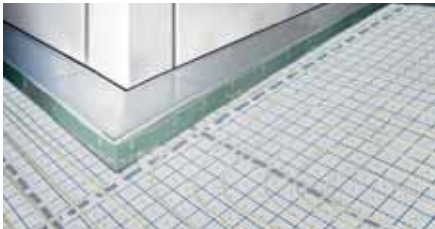




Schritt 5: die Estrichverlegung

Wichtige Hinweise für den Estrichleger

- Der Wanddämmstreifen ist so auf der dem Estrich zugewandten Seite anzubringen, dass kein Estrich unter den Kanal fließen kann.
- Bei Verwendung von Fließestrich: alle Kanalöffnungen vorher mit Klebebändern abdichten.
- Bei Verwendung von aggressivem Estrich (z. B. Magnesia-Estrich): Alle mit dem Estrich in Berührung kommenden Metallteile vorher mit geprüfem Korrosionsschutz sichern.
- Nut des Bodenbelagsanlegeprofils (optional) mit Klebefolie gegen Verschmutzung schützen.
- Kanal vor dem Einbringen des Estrichs sicherheitshalber mit tehalit-Abstützelementen (optional) sichern, eine Druckverformung der Kanalseitenwand durch den Estrich wird dadurch verhindert.
- Estrich sauber auf das Niveau des Aluminiumwinkels hinarbeiten.



Schritt 6: der Bodenbelag

Wichtige Hinweise für den Bodenleger

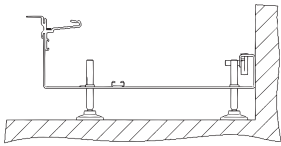
Montageschritte:

1. Zum Schutz der Bodenbelagsschnittkanten zunächst das Bodenbelagsanlegeprofil (2 mm) aus Aluminium anbringen.
2. Aufbringen des Bodenbelags.
3. Auslassbürsten auf das Maß des Bodenbelags einstellen.

Ablauf der Installation des tehalit.BKB

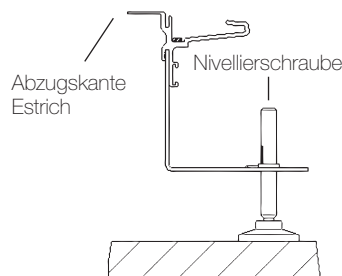
Der tehalit.BKB wird auf der Rohdecke des Gebäudes verlegt.

1. Ausrichten des Kanals an der Wandseite. Kanal wird mit der offenen Seitenwand bündig an die Wand angeschlossen.

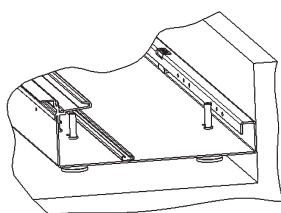


2. Stoßstellen werden mittels Kupplung verbunden. Kanalenden werden mit Endstücken verschlossen. In den Kanalinnenraum darf kein Estrich eindringen.

3. Ausnivellieren des Kanals. Der Kanal dient als verbindliche Abzugskante für den Estrich, deshalb muss das Nivellieren mit der Estrichfirma abgestimmt werden. Mindestempfehlung: vier Nivellierschrauben pro laufenden Meter.

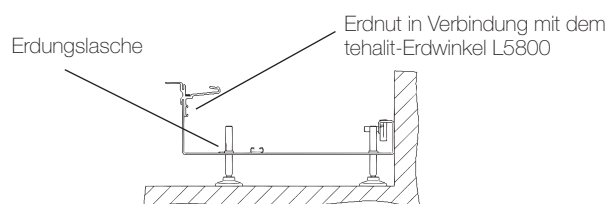


4. Befestigen der Kanäle an der Rohdecke durch Befestigungsschrauben. Mindestempfehlung: vier Befestigungsschrauben pro laufenden Meter.

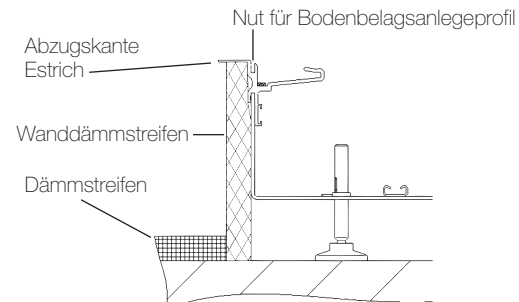


Befestigungslöcher

5. Alle metallischen Teile des Kanalsystems in eine Schutzmaßnahme (gemäß VDE) einbeziehen.



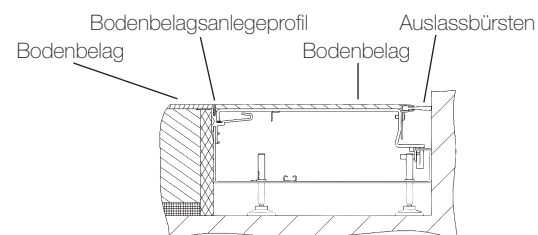
6. Wanddämmstreifen auf der dem Estrich zugewandten Kanalseite anbringen (darauf achten, dass kein Estrich unter den Kanal läuft). Bei Verwendung von Fließestrich, Heißestrich oder aggressivem Estrich besondere Maßnahmen beachten. Die Nut des Bodenbelagsanlegeprofils (optional) ist gegen Estrichverschmutzung mit einer Klebefolie geschützt (darauf achten, dass diese nicht beschädigt ist, ggf. Beschädigung beseitigen). Gegebenenfalls die dem Estrich zugewandte Kanalseite abstützen, damit eine Verformung der Seitenwand durch den Druck des Estrichs verhindert wird. Hierzu geeignete Abstützelemente (optional) können bei Hager angefragt werden. Der Estrichleger muss den Estrich sauber und sorgfältig auf das Niveau des Aluminiumwinkels anarbeiten.



7. Das Bodenbelagsanlegeprofil einbringen. Es dient dem Schutz der anliegenden Bodenbelagsschnittkanten. Für die unterschiedlichen Bodenbelagsdicken gibt es Anlegeprofile aus Aluminium. Auch der Einsatz handelsüblicher Streifen ist möglich. Dicke = 2 mm; Höhe = Bodenbelagsdicke + 4 bis 7 mm.

8. Der Bodenbelag wird aufgebracht.

9. Die Auslassbürsten werden auf das entsprechende Maß des Bodenbelags eingestellt.



Fazit: tehalit.BKB – flexible Installationstechnik für moderne Gebäude

Die Vorteile des Brüstungskanals Boden in der Nutzungsphase sind vielfältig: Er stellt auch in „wandlosen“ Bereichen alle Anschlüsse dort zur Verfügung, wo sie benötigt werden.

Die Installation verläuft „unsichtbar“ und beeinträchtigt nicht das Gesamtbild des Raums. Überlängen von Anschlussleitungen oder auch Netzteile lassen sich bequem im Kanal unterbringen, so dass keine störenden Kabel im Raum verlaufen. Bei späteren Nutzungsänderungen zeichnet sich der tehalit.BKB dank der abnehmbaren Oberteile durch eine einfache Möglichkeit des Zugriffs auf Leitungen, Geräte und Sammelpunkte aus. Nachinstallationen sind somit jederzeit problemlos realisierbar.

Technische Änderungen vorbehalten. Stand: 02/2009