

KÖSTER

Dachabdichtung

Bauwerksabdichtung mit KÖSTER ECB

Stand: 1/2021





KÖSTER ECB Dach- und Dichtungsbahnen

KÖSTER produziert seit über 30 Jahren ECB-Dach- und Dichtungsbahnen in Aurich. Diese Dach- und Dichtungsbahnen haben sich bei allen Flachdachkonstruktionen und in der Bauwerksabdichtung bestens bewährt. KÖSTER ECB-Bahnen eignen sich zur Abdichtung aller Art: von unterirdischen Strukturen, einschließlich Kellern, Fundamenten, Stützmauern, Bodenplatten, Böschungen und vielem mehr.

KÖSTER ECB besteht aus einer Mischung von thermoplastischem Ethylen-Copolymerisat und einem speziellen Bitumen, das in Deutschland mit Verbindungen und Standards höchster Qualität hergestellt wird. Die Bahnen entsprechen der DIN EN 13967: 2012 und sind als Feuchtigkeitsbarrieren Typ T eingestuft. Die Bahnen garantieren einen dauerhaften Schutz gegen das Eindringen von Wasser in Strukturen. Sie besitzen eine hohe Dehn- und Reißfestigkeit, sodass auch große Risse sicher überbrückt werden.

KÖSTER ECB Dach- und Dichtungsbahnen sind frei von PVC sowie Weichmachern und alterungs- und wurzelbeständig. Da sie hohen mechanischen Einflüssen und Beanspruchungen standhalten können, sind sie auch der perfekte Schutz für unterirdische Strukturen.



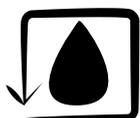
Einsatzgebiete

Die Hauptanwendungsgebiete für diese speziellen Bahnen sind Keller- und unterirdische Strukturen, aber auch die sichere Abdichtung von:

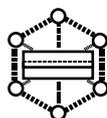
- Platten- und Mattenfundamenten
- Stützmauern (Positivseite)
- Tiefgaragen
- Pfahl- und Schlitzwänden
- Böschungen
- Über- und unterirdische Bauten
- Gewerbe- und Industriegebäude
- Vorgefertigte Bodenplatten

Alle KÖSTER ECB Dach- und Dichtungsbahnen sind CE-zertifiziert nach DIN EN 13967: 2012 und werden als Grundwassersperre Typ T (Abdichtung gegen Grundwasser in direktem Kontakt mit dem Bauteil) eingestuft.

Vorteile von KÖSTER ECB-Dach- und Dichtungsbahnen



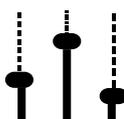
Sofortige Abdichtung



Nähte werden homogen verschweißt (nicht geklebt)



Schnelle und saubere Installation



Signalschicht zur Schadenskontrolle



Hohe mechanische Festigkeit und Schlagfestigkeit



Keine chemische Aktivierung der Naht erforderlich

ECB Lieferprogramm

Homogene ECB-Bahn mit Signalschicht

Produktname	Dicke	Breite	Anwendung	Artikelnr.	Länge
KÖSTER ECB 2.0 U S	2,0 mm	2,10 m	m, l	RE 820 210 U S	20 m
KÖSTER ECB 1.5 U S	1,5 mm	2,10 m	m, l	RE 815 210 U S	20 m

ECB-Bahn mit mittig eingebetteter Glasvlieseinlage ohne Signalschicht

Produktname	Dicke	Breite	Anwendung	Artikelnr.	Länge
KÖSTER ECB 2.0	2,0 mm	1,05 m	m, l	RE 820 105	20 m
KÖSTER ECB 2.0	2,0 mm	1,50 m	m, l	RE 820 150	20 m
KÖSTER ECB 2.0	2,0 mm	2,10 m	m, l	RE 820 210	20 m

S: Signalschicht

m: mechanisch befestigt l: lose verlegt

Schweißen der Dichtungsbahnen

Um eine wasserdichte Installation und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, werden die Nähte mit speziellen Nahtschweißmaschinen homogen mit heißer Luft verschweißt. Eine chemische Aktivierung der Naht oder die Verwendung von Vorbereitungsdüsen ist für die KÖSTER-Bahnen nicht erforderlich.

Die minimale Überlappung der Dichtungsbahnen beträgt 5 cm bzw. 10 cm bei der Anwendung des Doppelschweißnahtsystems. Eine ordnungsgemäße und sichere Verbindung der Dichtungsbahnen ist mit einer homogenen Schweißnaht von mindestens 30 mm Breite gewährleistet. Bei besonderen Anforderungen, wie im Deponie- und Tunnelbau werden Doppelnähte mit mind. 15 mm Breite hergestellt.

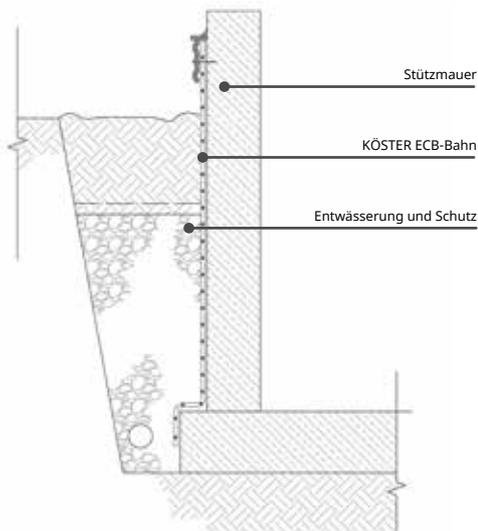
Zur Erkennung von Undichtigkeiten und Prüfen der Unversehrtheit der Doppelnähte wird ein Prüfmanometer mit Druckluft verwendet.

KÖSTER ECB-Dichtungsbahnen können in einem weiten Temperaturfenster zwischen + 400 °C und + 600 °C geschweißt werden, abhängig von den örtlichen Umgebungsbedingungen. Die Schweißnähte werden frühestens 24 Stunden nach Fertigstellung geprüft und können mit einer Testnadel, durch einen Schältest oder über elektronische Lecksuchmethoden kontrolliert werden.

Bei vertikalen Anwendungen mit mechanischer Befestigung der Dachbahn beträgt die Überlappung 11 cm, bei loser Verlegung 5 cm. Beim Befestigen auf einer Geotextilschicht wird die Überlappung auf 8 cm erhöht. Für die mechanische Befestigung werden die Befestigungselemente entsprechend den Projekt- und Standortbedingungen ausgewählt.

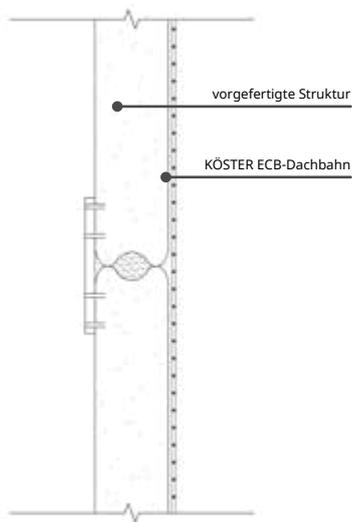


Für alle unterirdischen Bauweisen



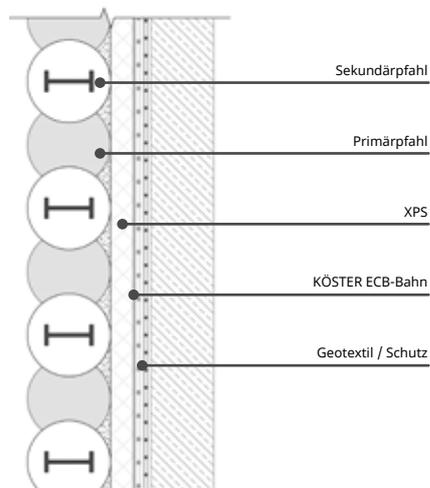
Fertigbau-Stützmauern

Stützmauern sind Erdrückhaltesysteme, bei denen die Mauer auf dem ausgewiesenen Bereich unter Verwendung von Schalungssystemen für vor Ort gegossenen Beton (oder anderen Arten von Wänden aus Ziegeln, Steinen und Blöcken) errichtet wird. Diese Art der Konstruktion ermöglicht die Installation einer vorderen seitlichen Abdichtung, da der Boden erst nach der Installation der Abdichtungs-, Entwässerungs- und Schutzsysteme bis zur gewünschten Höhe gegen die Wand verfüllt werden kann.



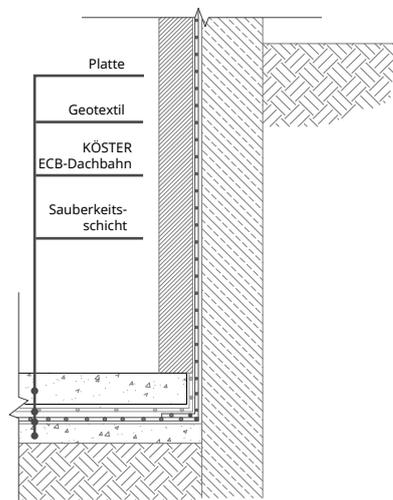
Fertigbetonplatten

Ähnlich wie beim Fertigbau-Stützmauersystem wird auch die Erdstützmauer frei auf dem dafür vorgesehenen Bereich installiert und so eine vordere seitliche Abdichtung ermöglicht. Es folgt das Entwässerungs- und Schutzsystem und der Boden wird anschließend gegen die Wand verfüllt. Der einzige Unterschied besteht darin, dass dieses System vorgefertigte Betonplatten verwendet und die Wand nicht eingegossen ist.



Überschnittene und zusammenhängende Bohrpfehlwände

Überschnittene Pfahlwandstrukturen sind unterirdische Stützmauern mit ineinander geschnittenen oder überlappenden Pfählen, die eine durchgehende Wand bilden. So wird Wasserzufluss in die Baugrube verringert und der Boden hinter der Wand gehalten. Die gebräuchlichsten Pfahlwandmethoden sind Sekantenpfähle und zusammenhängende Bohrpfehlwände. Eine zusammenhängende Bohrpfehlwand wird gebildet, indem Bohrpfähle in geringem Abstand zueinander installiert werden.



Schlitzwände

Eine Schlitzwand ist eine strukturelle Betonwand, die in einem tiefen Grabenaushub errichtet wurde, entweder vor Ort gegossen oder unter Verwendung von Betonfertigteilen. Die Aushubstabilität wird durch die Verwendung einer Bohrflüssigkeit, üblicherweise Bentonitschlämme oder Schlämme, aufrechterhalten. Diese Methode wurde entwickelt, um Böden während des Baus unterirdischer Strukturen zurückzuhalten und die Abdichtung von innen sowie die Installation der Schutzfolie vor dem Bau der Innenwand zu ermöglichen.

Die KÖSTER-Methode

Die KÖSTER-Methode besteht aus einer Reihe von Anwendungsschritten für eine sichere Installation der KÖSTER ECB-Abdichtungsbahnen und gewährleistet gleichzeitig eine bessere Verbindung zwischen horizontaler und vertikaler Oberfläche.

Auf jede Dachbahn sind Markierungen aufgedruckt, um die Positionierung und Ausrichtung der Bahn während des Anbringens zu erleichtern. Die oberste Schicht hat ein Silberlaminat, das als Signalschicht dient, um eventuelle mechanische Schäden während der Anwendung anzuzeigen.

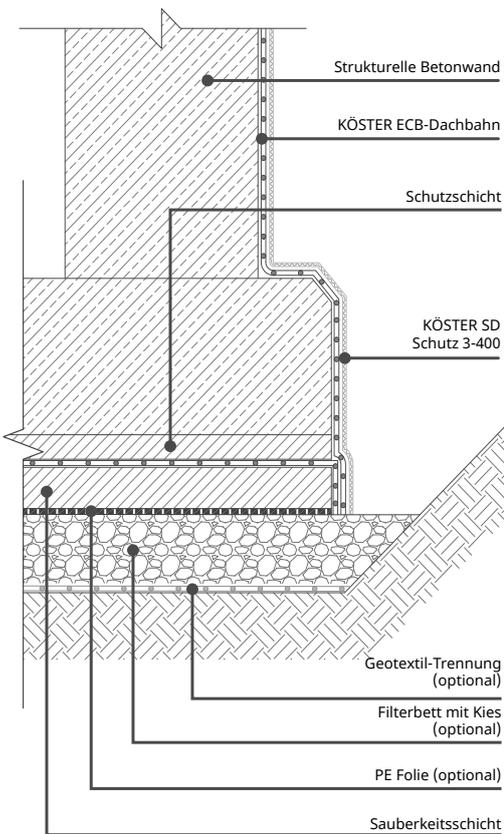
Horizontale Bereiche

Der anfängliche Ausgleichsbeton muss so glatt wie möglich und frei von Kanten, Vertiefungen und anderen Defekten sein, die die Dachbahn mechanisch beschädigen können. KÖSTER ECB-Dichtungsbahnen werden über der horizontalen Fläche platziert und die Überlappungen durch Heißluftschweißen verbunden, wodurch eine homogene, wasserdichte und dauerhafte Verbindung entsteht. Die horizontale Abdichtung wird mit einem Streifen verschweißt, der vertikal auf der Schalung der Fundamentplatte angeordnet ist, und anschließend über die Sauberkeitsschicht gefaltet, um die anschließende Verbindung mit der vertikalen Abdichtung zu ermöglichen. Die horizontalen Abdichtungsbahnen werden schließlich mit einer 5 cm starken Ausgleichsbetonplatte geschützt, um die mechanischen Beanspruchungen der Dachbahn zu verringern und das Einbringen der Fundamentbewehrung sowie das Gießen des Betons zu erleichtern.

Vertikale Flächen

Die vertikalen Abdichtungsbahnen sind am oberen Ende mechanisch befestigt und mit einem Abschlussprofil gesichert, um ein Eindringen von Wasser hinter die Dachbahn zu vermeiden. In diesem Fall erfolgt das Nahtverschweißen mit einem leichten automatischen Schweißgerät.

Die vertikalen und horizontalen Abdichtungsbahnen werden dann durch Heißluftschweißen verbunden, um die Abdichtungshülle fertigzustellen.



Horizontale und vertikale Verbindungen

Abdichtungsfugen

(J 235) KÖSTER PU 907

Abschlussprofil

(RT 919) KÖSTER Wandanschlussprofil

KÖSTER ECB-Dachbahn

(RE 820) KÖSTER ECB

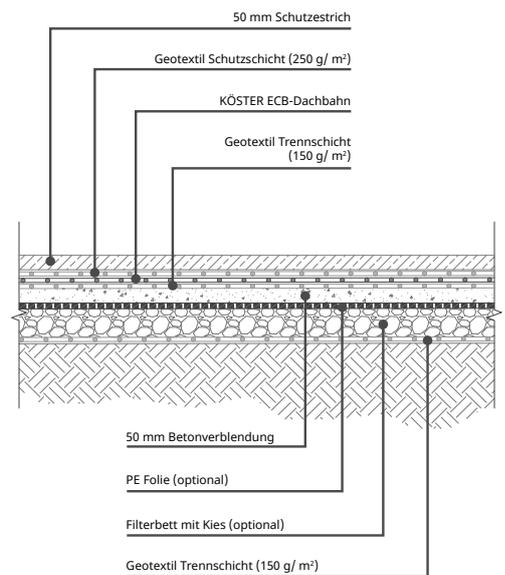


Verlorene Schalung

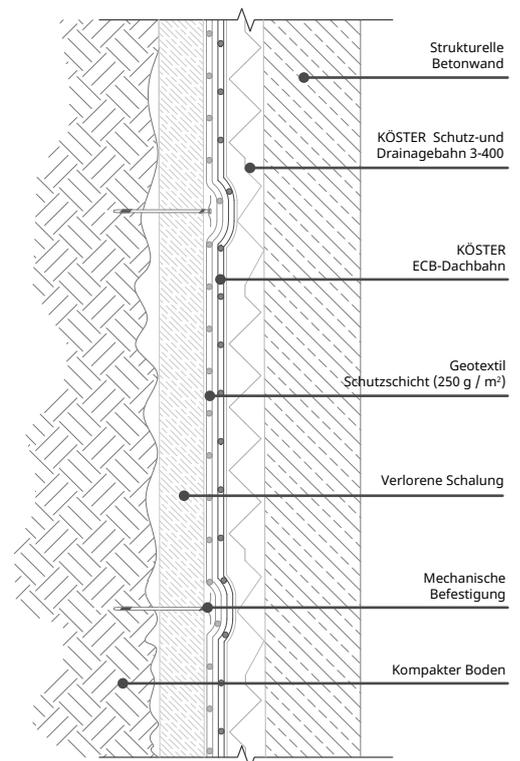
Wenn der Aushub nur eingeschränkt möglich ist oder umfangreiche zusätzliche Maßnahmen erfordert, muss die Abdichtung und Betonierung der Struktur entsprechend angepasst werden. Die KÖSTER ECB-Dachbahnen zeichnen sich durch hohe Dehnungs- und Reißfestigkeitseigenschaften aus und eignen sich daher hervorragend für eine verlorene Schalungsin- stallation.

Horizontale Bereiche: Ähnlich wie bei der KÖSTER-Methode werden die KÖSTER ECB-Dichtungsbahnen lose auf den sauberen Untergrund gelegt und mit heißer Luft verschweißt. Für zusätzlichen mechanischen Schutz wird empfohlen, eine Geotextil-Trennschicht unter und über der Dachbahn zu installieren, bevor ein 50-mm-Schutzestrich gegossen wird.

Vertikale Flächen: Vor dem Einbau der Dachbahnen wird eine Schalung ordnungsgemäß auf dem zuvor vorbereiteten Untergrund platziert und mechanisch befestigt. Um die Dachbahn während des Installationsvorgangs vor mechanischen Beanspruchungen oder Unregelmäßigkeiten in der Schalung zu schützen, wird eine Geotextilschutzschicht angebracht. Die KÖSTER ECB-Dichtungsbahnen werden mit Heißluft unter Verwendung von leichten, spezifischen Geräten verschweißt. Schließlich wird die KÖSTER Schutz- und Drainagebahn 3-400 zum Schutz verwendet, um eine Beschädigung der Dichtungsbahn beim Einbringen des Bewehrungsstahls sowie beim Gießen und Verdichten des Betons zu vermeiden.



Abdichtung der horizontalen Installationsstruktur mit KÖSTER ECB-Dachbahnen



Abdichtung verlorener Schalung mit KÖSTER ECB-Dichtungsbahnen

KÖSTER ECB-Dachbahnen

(RE 820) KÖSTER ECB S



// Kontaktieren Sie uns

KÖSTER Luxembourg
Tel.: +3527500786

E-Mail: info@koester.lu

www.koester.lu

