



# BÖRNER Kompakt Dach

das Sicherheitsdach von BÖRNER

## »Höchste Sicherheit mit System«

- Abdichtungsverbund mit Qualitätsprodukten
- allseitige Einbettung der Wärmedämmung in Elastomerbitumen
- nicht unterläufiges Warmdachsystem



### Höchste Sicherheit mit System

Das BÖRNER Kompakt Dach Sicherheitsdach verbindet die bewährte Konstruktion eines konventionellen Warmdachs mit den Vorteilen einer hocheffizienten Wärmedämmung aus PIR-Hartschaum sowie der Besonderheit der Nichtunterläufigkeit über den gesamten Aufbau.

# BÖRNER Kompakt Dach

das Sicherheitsdach von BÖRNER

## Dachabdichtung und Dämmung für kompakte Sicherheit

Die ganze Vielfalt der Flachdach-Architektur, angefangen bei Wohnanlagen, großflächigen Produktions- und Lagerhallen über Parkdecks bis hin zur begrünten Dachfläche oder Terrassenanlagen, wird durch Polymerbitumenbahnen vor natürlichen Witterungseinflüssen sicher und dauerhaft geschützt.

Von der Funktion eines Daches hängt die kontinuierlich ungestörte Nutzung der darunterliegenden Gebäudeteile und deren Ausstattung ab.

Der homogene Lagenverbund einer Dachabdichtung, der mit der Verarbeitung von Bitumenbahnen entsteht, bietet höchste Sicherheit und dauerhaften Schutz für das flache bzw. flach geneigte Dach. Das Maß der Sicherheit und die Langlebigkeit eines Abdichtungsverbundes ist abhängig von der Qualität der eingesetzten Produkte und der fach- und sachgerechten Verarbeitung.

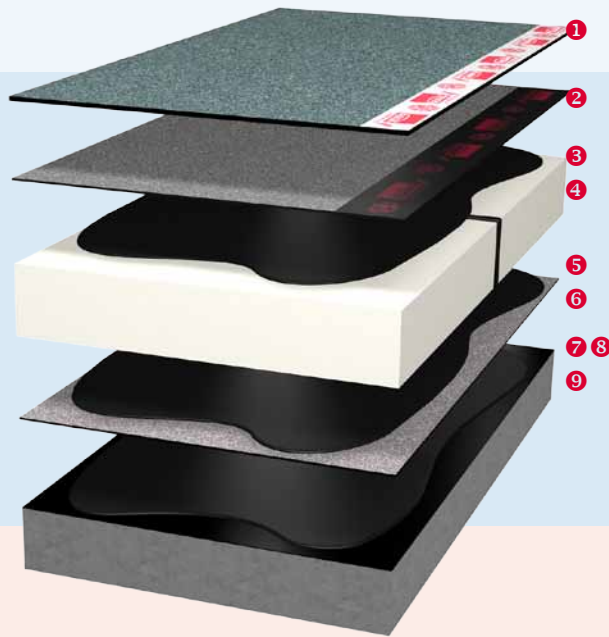
BÖRNER Polymerbitumen-Abdichtungen bieten Vorteile bei Nutzung und Verarbeitung:

- durch das Verkleben/Verschweißen der einzelnen Lagen läßt sich ein homogener funktionssicherer und langlebiger Abdichtungsverbund herstellen.
- der Abdichtungsverbund ist robust und perforationssicher durch mechanisch belastbare, reißfeste und dehnfähige Trägereinlagen.
- problemlose und praxisbewährte Füge- und Verarbeitungstechnik in der Fläche sowie in An- und Abschlussbereichen.

## Nicht unterläufiges Warmdachsystem

Beim BÖRNER Kompakt Dach Sicherheitsdach werden sämtliche Aufbausichten, d. h. BÖRNER Dampfsperre, PIR Dämmplatten und die erste BÖRNER Abdichtungslage vollflächig und vollfugig mit hochelastischem Elastomerbitumen BÖRFUGA DW verklebt; jede einzelne Dämmplatte ist damit allseitig in Elastomerbitumen eingebettet und abgedichtet.

Die horizontale Ausbreitung von Leckwasser wird wirksam unterbunden; Durchfeuchtungen beschränken sich auf den Bereich einer einzelnen Dämmplatte. Leckagen können punktgenau aufgespürt und gezielt beseitigt werden.



- ❶ BÖRNER SK Bit 105® PV Polymerbitumen-Schweißbahn, vollflächig aufgeschweißt
- ❷ BÖRNER POLY-Elast PV 200 DD Polymerbitumen-Dachdichtungsbahn, vollflächig aufgeklebt
- ❸ BÖRFUGA DW Elastomerbitumen – vollflächige Verklebung
- ❹ Hochleistungsdämmstoff aus PIR als Gefälledämmung oder ebene Dämmplatten, Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit von 0,025 bis 0,027 W/mK
- ❺ BÖRFUGA DW Elastomerbitumen – vollflächige Verklebung
- ❻ BÖRNER MULTIPLEX Kompakt SD, Polymerbitumen-Dampfsperre, vollflächig verklebt mit BÖRFUGA DW Elastomerbitumen
- ❼ BÖRFUGA DW Elastomerbitumen – vollflächige Verklebung
- ❽ Voranstrich
- ❾ Untergrund, z. B. Beton



### BÖRNER SK Bit 105® PV Polymerbitumen-Schweißbahn

Hochwertige Polymerbitumen-Schweißbahn als oberste Lage der Abdichtung mit besonderen technischen Eigenschaften und Merkmalen, die deutlich über den Normanforderungen liegen.

- **Robuste Trägereinlage** aus verstärktem Kunststoff-Faservlies für eine hohe mechanische Belastung, Zugfestigkeit und Dehnverhalten
- **Hohe Plastizitätsspanne** durch elastomere und plastomere Kunststoffkomponenten in der beidseitig homogenen Deckmasse für eine sichere Standfestigkeit und Haftung bei hohen Außentemperaturen und gleichzeitiger Flexibilität der Bahn bei winterlicher Kälte.
- **Alterungsbeständigkeit** durch die Modifikation des Bitumens mit speziell hergestellten Kunststoffkomponenten aus amorphen Polyalphaolefine (APAO), gepopft mit elastischen EP-Segmenten in einem speziellen Verfahren.
- **Vorbeugender Brandschutz der Extra-Klasse** durch einzigartige patentierte Ausrüstungs- und Produktionsverfahren.

### BÖRNER POLY-Elast PV 200 DD Polymerbitumen-Dachdichtungsbahn

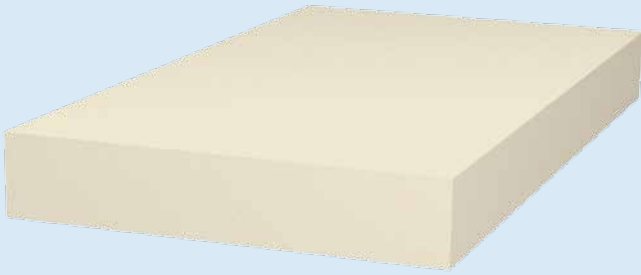
Polymerbitumen-Dachdichtungsbahn als erste Lage der Abdichtung mit bewährten Komponenten und Eigenschaften zur vollflächigen Verklebung mit Elastomerbitumen.

- Trägereinlage aus dehnfähigem und belastbarem Polyestervlies



### BÖRNER MULTIPLEX Kompakt SD Polymerbitumen-Dampfsperrbahn

Spezielle Polymerbitumen-Dampfsperrbahn mit Alu-Verbundträger für einen hohen Diffusionswiderstand gegen Wasserdampfbelastung und zur vollflächigen Verklebung mit Elastomerbitumen.



### Lieferbare Dämmstoffdicken

Dämmplatten sind standardmäßig in Dicken bis zu 200 mm erhältlich. Verschiedene Dämmstoffqualitäten sind als ebene Dämmung oder Gefälledämmung lieferbar, im Einzelfall sind Dämmschichtdicken bis 500 mm möglich. Damit entfallen zeitaufwändige mehrlagige Konstruktionen auch bei höchsten Anforderungen an den Wärmeschutz.

# Dämmplatten

*Maßgeschneiderte PIR Dämmstoffe für jede Anwendung*

### **Der modifizierte PIR-Hartschaum überzeugt durch die Summe seiner technischen Eigenschaften:**

Die geschlossenzellige Schaumstruktur verhindert die Wasseraufnahme bei kurzzeitiger Beanspruchung; die hohe Temperaturstabilität erlaubt die Verlegung selbst in heißflüssigem Elastomerbitumen. Auch bei hoher Temperaturbeanspruchung bleiben die PIR Dämmplatten formstabil und druckfest.

Mit ihrer geringen Rohdichte zählen PIR-Dämmplatten zu den Leichtgewichten, die mit unschlagbaren Vorteilen bei der Sanierung von wenig belastbaren Dachkonstruktionen überzeugen. Darüberhinaus gewährleistet die Vielzahl der empfohlenen Dämmstoffe die passgenaue Umsetzung der jeweils geforderten Eigenschaften.

### **Wärmeleitfähigkeit**

Die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit (W/mK) der Dämmplatten sind: 0,025 (Dicke  $\geq$  120 mm), 0,026 (Dicke 80-119 mm) und 0,027 (Dicke  $<$  80 mm). Das hervorragende Wärmedämmvermögen macht die Realisierung höchster Anforderungen bereits mit geringen Konstruktionshöhen möglich.



## Die Vorteile von BÖRFUGA DW Elastomerbitumen auf einen Blick:

- Hohe Elastizität mit zuverlässiger Rissüberbrückung
- Hohe Haftzugfestigkeit gegen Windsogkräfte
- Selbstnivellierend durch bestes Fließverhalten
- Hunderprozentige Vernetzung mit dem Untergrund beim Gießverfahren
- Selbstheilend durch Kaltfließverhalten

# BÖRFUGA DW Elastomerbitumen

*wichtige Systemkomponente des Kompakt-Dachaufbaus*

**Aufgrund seiner hervorragenden Materialeigenschaften garantiert das Elastomerbitumen die Nichtunterläufigkeit des Gesamtaufbaus.**

### Rissüberbrückung

BÖRFUGA DW Elastomerbitumen erfüllt durch seine hohe Elastizität die Forderungen der geltenden Regelwerke ("abc der Bitumenbahnen", Flachdachrichtlinien, Konstruktionsnormen DIN 18531 und DIN 18532) nach zerstörungsfreier Rissüberbrückung bei plötzlich auftretenden Rissen in der Betonunterkonstruktion.

### Haftzugfestigkeit

Die Haftzugfestigkeit von BÖRFUGA DW Elastomerbitumen ist um ein Vielfaches höher als die von normalem Oxidationsbitumen. Dies ist wichtig für die Ableitung von Windsogkräften.

### Viskosität

Das sehr gute Fließverhalten des Elastomerbitumens ist der Garant für eine hundertprozentige Verbindung des Untergrundes mit dem BÖRFUGA DW Elastomerbitumen beim Gießverfahren.

### Selbstheilung

Bei geringfügigen Beschädigungen durch z. B. Nägel, Schrauben etc. schließt Elastomerbitumen aufgrund seines Kaltfließverhaltens diese Schadstellen selbstständig.

Die für die Dampfsperre und die Abdichtung erforderlichen Polymerbitumen-Dachdichtungs- und Schweißbahnen müssen den Qualitätsanforderungen der Anwendungs- und Konstruktionsnormen, sowie den entsprechenden Eigenschaftsklassen und Anwendungstypen für Dachabdichtungen entsprechen.



## 1. Untergrund

Der Betonuntergrund muss mindestens der DIN 18202 (Maßtoleranzen im Hochbau) entsprechen. Betonschlämmen und Absandungen sind zu beseitigen (evtl. durch Kugelstrahlen).



Abb. 1

# Verlegehinweise

für das Sicherheitsdach von BÖRNER



Abb. 2

## 2. Vorarbeiten

Betondecke durch Abfegen mit Straßenbesen und anschließender Feinreinigung mit Haarbesen reinigen.

Voranstrich im Verbrauch von 0,3 kg/m<sup>2</sup> auf die trockene Betondecke aufbringen. Das Aufbringen des Voranstrichs erfolgt mittels Spritzgerät (siehe Abb. 1), Lammfellrolle oder anderen geeigneten Werkzeugen. Pfützenbildung ist zu vermeiden.

## 3. Aufbereitung des Elastomerbitumens

Die Aufbereitung des BÖRFUGA DW Elastomerbitumens erfolgt in herkömmlichen Dachdeckeröfen mit integrierter Thermostatsteuerung oder, falls nicht installiert, unter Zuhilfenahme eines entsprechenden Handthermometers. Die maximale Aufbereitungstemperatur beträgt 200°C.

## 4. Dampfsperre

Polymerbitumen-Dampfsperrbahn BÖRNER Multiplex Kompakt SD vollflächig in Elastomerbitumen auf der Betondecke verkleben (Abb. 2)

## 5. Dämmplatten

Dämmplatten sind kurzfristig bis zu 250 °C temperaturbeständig und können somit problemlos mit heißflüssigem Elastomerbitumen vollflächig auf der BÖRNER Dampfsperre verklebt werden.

### Wichtiger Hinweis:

Hartschaum-Dämmplatten müssen in der Originalverpackung trocken transportiert und gegen Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden. Für die trockene Lagerung auf der Baustelle sind ggf. sturmsicher befestigte Planen erforderlich.

BÖRFUGA DW Elastomerbitumen mit ca. 160 bis 180 °C auf die BÖRNER Polymerbitumen-Dampfsperrbahn gießen, Verbrauch ca. 3,5-4,0 kg/m<sup>2</sup>. In Abhängigkeit von der Dicke des Dämmstoffes kann der Verbrauch auch höher sein.

Dämmplatten mit zwei Seitenflächen in das ausgegossene BÖRFUGA DW Elastomerbitumen tauchen. Anschließend in das Elastomerbitumen einlegen und diagonal anschieben, so dass eine vollflächige Verklebung der Seitenflächen erfolgt. (Abb. 3)



Abb. 3



Abb. 4

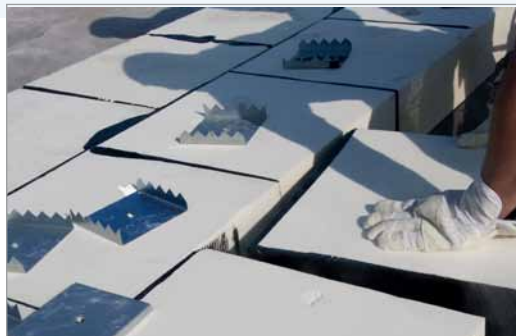


Abb. 5



Abb. 6

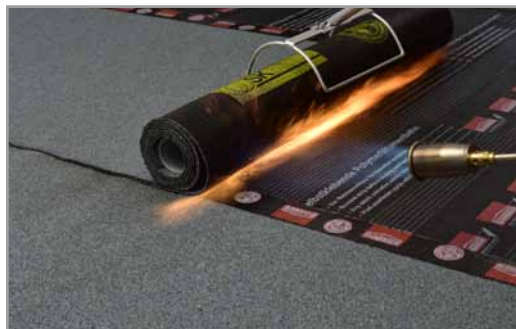


Abb. 7

Verlegung mit dicht gestoßenen Fugen im Verband, Kreuzfugen sind zu vermeiden (Abb. 4). Bei größeren Dämmstoffdicken kann es erforderlich sein, die Seitenflächen der bereits verlegten Dämmplatten mit Elastomerbitumen abzugießen oder mit einem Besen einzustreichen. Die Dämmplatten sind bis zur ausreichenden Abkühlung des Elastomerbitumens gegen Verrutschen zu sichern. (Abb. 5)

Aus den Fugen herausquellendes Elastomerbitumen mit der nächsten PIR Dämmplatte abziehen und gleichmäßig verteilen. Dämmplatten mit einer Plattendicke unter 80 mm sind aufgrund möglicher Verformung durch die einseitige Temperaturbeanspruchung für die vollflächige Verklebung mit Elastomerbitumen nicht geeignet.

## 6. Erste Lage der Abdichtung

Als erste Lage der Abdichtung findet die Polymerbitumen-Dachdichtungsbahn BÖRNER POLY-Elast PV 200 DD Verwendung, bzw. bei Dachkonstruktionen ohne schweren Oberflächenschutz ist die Polymerbitumen-Schweißbahn BÖRNER SK Bit 105® + PUK Ausgleichbahn zu verwenden.

Die Bahnen werden im Gießverfahren mit BÖRFUGA DW Elastomerbitumen vollflächig auf die PIR Dämmplatten aufgeklebt. Hierbei ist eine Nahtüberdeckung von  $\geq 8$  cm einzuhalten. Der Verbrauch an Elastomerbitumen liegt bei 2,7–3,0 kg/m<sup>2</sup>.

Bei Arbeitsunterbrechungen sind die PIR Dämmplatten so abzuschotten, dass eine Wasseraufnahme nicht möglich ist. (Abb. 6)

## 7. Zweite Lage der Abdichtung (Oberlage)

Als zweite Lage der Abdichtung wird eine BÖRNER SK Bit 105® Polymerbitumen-Schweißbahn vollflächig aufgeschweißt. Bei KOMPAKT-Dachaufbauten unter Begrünungen müssen in der Oberlage Wurzelschutzbahnen eingesetzt werden, deren Wurzelschutz über ein Prüfzeugnis nach dem FLL-Verfahren oder über die DIN EN 13948 nachgewiesen ist. (Abb. 7)



**GEORG BÖRNER**  
**Chemisches Werk für**  
**Dach- und Bautenschutz**  
**GmbH & Co. KG**

Heinrich-Börner-Straße 31  
36251 Bad Hersfeld  
Tel. +49 (0)6621 175-0  
Fax +49 (0)6621 175-200  
info@georgboerner.de  
www.georgboerner.de

**Vertriebsniederlassung Deutschland**

Saganer Straße 37  
90475 Nürnberg  
Tel. +49 (0)911 94469-0  
Fax +49 (0)911 94469-440  
nuernberg@georgboerner.de

**Ausgezeichnete Abdichtungssysteme.**  
**Seit Generationen.**

- > Flachdach
- > Gründach
- > Steildach
- > Bautenschutz
- > Straßenbau
- > Massen, Anstriche
- > SERVICE-WELT



*Alle Angaben dieser Verlegeanleitung beruhen auf dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen behalten wir uns vor. Unser Prospekt- und Informationsmaterial soll nach bestem Wissen beraten, der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit. Der Anwender sollte sich selbst davon überzeugen, dass alle Produktangaben für den jeweiligen Gebrauch richtig und vollständig sind. Informieren Sie sich ggf. zum Zeitpunkt der beabsichtigten Ausführung über den maßgeblichen technischen Kenntnisstand.*

