

# Bauwerksabdichtung



Mit hochwertigen Elastomerbitumenbahnen.



Fortschritt und Qualität.  
Mit Sicherheit.

# Die sichere Abdichtung von Bauwerken

## Bauwerksabdichtung mit Bitumenbahnen

Bitumenbahnen eignen sich nicht nur für eine langfristig sichere Abdichtung von Flachdächern. Sie haben sich als wasserdichte Abdichtung, z. B. von Kellern, Tiefgaragen, Schwimmbecken, Wasserbehältern usw. ebenfalls hervorragend bewährt.

Die technischen Werte der hochwertigen Elastomerbitumen-Abdichtungsbahnen von Icopal liegen über den Anforderungen der DIN 13969 bzw. der DIN 20000-202. Sie erfüllen sicher die Aufgabe, Wasser von der Tragkonstruktion fernzuhalten. Fachgerecht ausgeführt wird so eine dauerhafte Abdichtung erreicht.



*Kaltbitumen-Voranstrich wird gut deckend aufgebracht.*

## Vorteile der Bitumenbahnen bei Bauwerksabdichtungen:

- Die gleichbleibende Dicke der Bahn garantiert eine gleichmäßig starke Abdichtung.
- Es sind keine Abluftzeiten zu beachten.
- Es sind keine Prüfungen der Stärke nach den einzelnen Aufträgen erforderlich.
- Hochbelastbare textile Trägereinlagen bringen zusätzliche Sicherheit, insbesondere bei mechanischer Belastung, z. B. beim Verfüllen des Arbeitsraumes, weil sie durchtritt- und durchdrückfest sind.
- Bitumenbahnen auf Papp-Wickelkern lassen sich exakt ausrichten und gleichmäßig ohne Hohlräume unter Sichtkontrolle aufschweißen, dies auch bei 1 Meter breiten Bahnen.



*Außenwandabdichtung wird vollflächig angeschweißt.*

## Allgemeine bauliche Erfordernisse

Für eine sichere Abdichtung von Bauwerken sind neben der Planung vor allem auch bei der Ausführung einige wichtige Punkte zu beachten:

- Die Wechselwirkungen zwischen Bauwerk und Abdichtung sind zu berücksichtigen.
- Die Flächen müssen eben und frei von Nestern und Graten sein.
- Größere Vertiefungen und unebenes Mauerwerk sind vorher mit Mörtel bzw. Putz zu schließen.
- Lose Teile sind zu entfernen.
- Die Kehlen müssen gerundet und die Kanten gefast werden.
- Zur besseren Haftung sollte auf den frostfreien Untergrund immer ein geeigneter Kaltbitumen-Voranstrich gut deckend aufgebracht werden.
- In geschlossenen Räumen und ähnlich baulichen Anlagen müssen lösungsmittelfreie Voranstriche eingesetzt werden.



### Beispielhafte Ausführung der Abdichtung von mäßig beanspruchten Flächen:

- Falls erforderlich, Voranstrich aufbringen.
- Mindestens eine Abdichtungslage lose verlegen oder punktweise oder vollflächig aufschweißen.
- Überdeckungen vollflächig verschweißen.
- Abdichtung mind. 15 cm über Oberkante Belag bzw. an Wandflächen mind. 20 cm über Wasserentnahmestellen hochführen und am oberen Abschluss sichern.

**Beim Einsatz von kaltselbstklebenden Bahnen, z. B. POLAR SK, ist im Bereich der T-Stöße besonders sorgfältig zu arbeiten. Bei Temperaturen unter + 10 °C müssen besondere Maßnahmen ergriffen werden.**

Obwohl die Abdichtung von Balkonen und Terrassen zum Geltungsbereich der DIN 18195 gehört, kann sie auch nach den „Regeln für Dächer mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinie“ ausgeführt werden. Die Abdichtung entspricht dann der DIN 18195-5 für hoch beanspruchte Flächen.

Die jeweilige Ausführungsvorschrift sollte immer vorab vertraglich vereinbart werden.

### Hoch beanspruchte Flächen - (Tabelle Seite 7, Zeile 6)

Hierzu zählen Dachterrassen, intensiv begrünte Flächen bis 10 cm Anschlusshöhe, Parkdecks, Hofkellerdecken und Durchfahrten, erdüberschüttete Decken sowie durch Brauch- oder Reinigungswasser stark beanspruchte Fußboden- und Wandflächen in Nassräumen, wie z. B. Umgänge in Schwimmbädern, öffentliche Duschen sowie gewerbliche Küchen und andere gewerbliche Nutzungen.

### Beispielhafte Ausführung der Abdichtung von hoch beanspruchten Flächen:

- Voranstrich z. B. ELASTO-PRIMER aufbringen.
- Die erste Abdichtungslage vorzugsweise vollflächig aufschweißen.
- Mindestens zwei Abdichtungslagen vollflächig miteinander verschweißen.
- Auch die Überdeckungen vollflächig verschweißen.
- Abdichtung mind. 15 cm über Oberkante Belag bzw. an Wandflächen mind. 20 cm über Wasserentnahmestellen hochführen und am oberen Abschluss sichern.
- Bei der Abdichtung von Deckenplatten die Abdichtung mind. 20 cm unter die Auflagerfuge der Decke herunterziehen.
- Es wird empfohlen, auf der Abdichtung eine zusätzliche Schutzlage aufzubringen.

Für hoch beanspruchte Flächen gibt es eine Reihe von Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Abdichtungsbahnen, wie beispielsweise:

- unter Begrünungen GRÜNPLAST® und GRÜNPLAST® TOP,
- in Küchen POLAR und ELASTO-VERAL®,
- in Schwimmbädern und öffentlichen Duschen 2 Lagen POLAR,
- bei Dachterrassen POLAR SK und MISTRAL® C.



MISTRAL® C ist eine Abdichtungs- und Schutzbahn. Durch den oben liegenden Polyestervlies-Träger ist MISTRAL® C besonders strapazierfähig und belastbar. So kann MISTRAL® C z. B. mit Fahrzeugen mit Gummibereifung befahren werden.

## Abdichtung gegen aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser - DIN 18195-6

### Aufstauendes Sickerwasser (Tabelle Seite 7, Zeile 4)

Hierzu zählen Abdichtungen von Kelleraußenwänden und Bodenplatten bei Gründungstiefen bis 3 m unter Gebäudeoberkante in wenig durchlässigen Böden ( $k < 10^{-4}$  m/s) ohne Drainung.

- Eine Bodenanalyse ist erforderlich.
- Ein Voranstrich ist aufzubringen.
- Mindestens eine Lage Elastomerbitumenbahn bzw. zwei Lagen Bitumenbahnen vollflächig auf der dem Wasser zugewandten Seite aufschweißen.
- Abdichtung von Kelleraußenwänden bis 30 cm über Gebäudeoberkante führen und fixieren.
- Die Abdichtungen müssen immer eine geschlossene Wanne bilden.
- Die Abdichtungen sind mit Schutzschichten zu versehen.



Eine zweilagige Abdichtung erhöht die Sicherheit.

### Drückendes Wasser (Tabelle Seite 7, Zeile 8)

Hierzu zählen Abdichtungen von Gebäuden gegen Grund- und Schichtwasser.

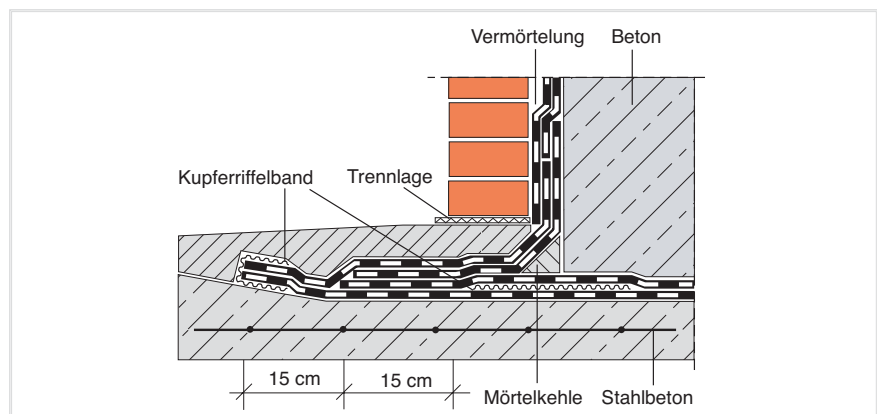
- Der Bemessungswasserstand muss bekannt sein.
- Ein Voranstrich ist aufzubringen.
- Abdichtungslagen vollflächig auf der dem Wasser zugewandten Seite aufschweißen.

Die Anzahl der Lagen ist abhängig von der Eintauchtiefe:

bis 4 Meter	2 Lagen
4 - 9 Meter	3 Lagen
über 9 Meter	3 Lagen, davon eine mit Kupferbandeinlage.

- Abdichtung von Kelleraußenwänden bis 30 cm über Geländeoberkante führen und fixieren.

- Die Abdichtungen müssen eine geschlossene Wanne bilden und das Gebäude allseitig umschließen.
- Ab 30 cm oberhalb des Bemessungswasserstandes muss bei durchlässigen Böden ( $k > 10^{-4}$  m/s) die Abdichtung gemäß DIN 18195-4 ausgeführt werden.
- Die Abdichtungen sind mit Schutzschichten zu versehen.



Grundwasserabdichtung Rückläufiger Stoß, Endzustand

**Abdichtung gegen von innen drückendes Wasser - DIN 18195-7 (Tabelle Seite 7, Zeile 9)**

Die Anforderungen hierfür lauten: „Abdichtungen gegen von innen drückendes Wasser (Behälterabdichtungen) müssen ... sich gegenüber dem zur Aufnahme bestimmten Wasser neutral verhalten und beständig sein.“

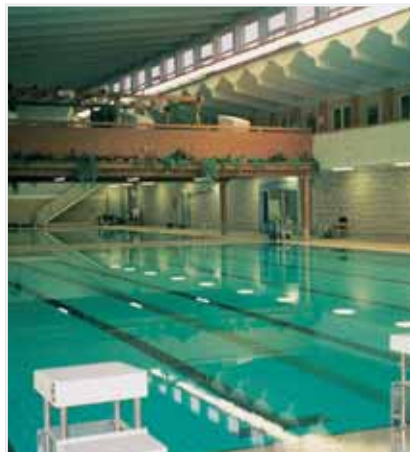
Für Abdichtungen von z. B. Trinkwasserbehältern oder Schwimmbecken muss eine KTW-Prüfung (Kunststoff-Trinkwasserprüfung) nachgewiesen werden.

Die Icopal-Bahnen POLAR und ELASTO-VERAL® in Edelstahl, haben diese KTW-Prüfung erfolgreich bestanden.

Für die Ausführung der Abdichtung gelten die Regeln nach DIN 18195-6 gegen von außen drückendes Wasser.

*Beispielhafte Abdichtung eines Schwimmbeckens*

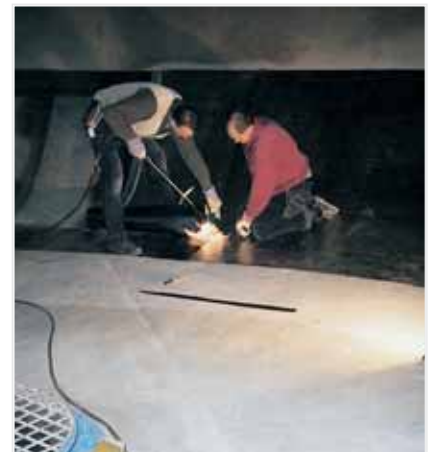
- Vorbereitung des Untergrundes.
- Zweilagige Abdichtung mit POLAR.
- Beide Lagen vollflächig miteinander verschweißen.
- Die Umgebungsfläche ebenfalls mit zwei Lagen POLAR abdichten.



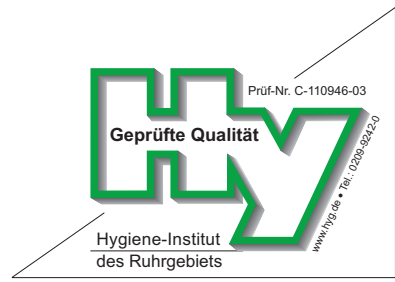
*Inselbad in Eisenhüttenstadt (Hallenbad)  
Zweilagige Abdichtung des Innenbeckens mit POLAR*

*Beispielhafte Abdichtung eines Trinkwasserbehälters von innen*

- Vorbereitung des Untergrundes.
- Voranstrich mit einem auf den Untergrund abgestimmten Spezial-Primer.
- Zweilagige Abdichtung mit POLAR und ELASTO-VERAL® in Edelstahl. Beide Lagen vollflächig miteinander verschweißen.



*Innenabdichtung des Trinkwasserbehälters in einem Wasserturm mit POLAR*



*Icopal-Elastomerbitumenbahnen mit KTW-Prüfzeugnis sind auch für den Einsatz in Trinkwasserbehältern und -becken geeignet.*

# Auf einen Blick:

## Zuordnung der Abdichtungsarbeiten in Anlehnung an DIN 18195

	1	2	3	4	5	6
1	Bauteilart	Wasserart	Einbausituation		Art der Wasser-einwirkung	Empfohlenes Produkt von Icopal
2	Erdberührte Wände und Bodenplatten oberhalb des Bemessungswasserstandes	Kapillarwasser Haftwasser Sickerwasser	stark durchlässiger Boden (s. DIN 18130-1) $k > 10^{-4}$ m/s Bodengutachten muss vorliegen		Bodenfeuchtigkeit und nicht stauendes Sickerwasser <i>DIN 18195-4</i>	mindestens einlagige Abdichtung aus z. B. POLAR, VILLADRIT®, GRÜNPLAST® oder POLAR SK
3			wenig durchlässiger Boden, siehe DIN 18130-1 $k < 10^{-4}$ m/s	mit Dränung nach DIN 4095		
4			Bodengutachten muss vorliegen	ohne Dränung bis zu Gründungstiefen von 3 m unter Geländeoberkante, sonst Zeile 8	aufstauendes Sickerwasser <i>DIN 18195-6</i>	
5	Waagerechte und geneigte Flächen im Freien und im Erdreich; Wand- und Bodenflächen in Nassräumen	Niederschlagswasser, Sickerwasser, Anstau-bewässerung (bis ca.10 cm Anstauhöhe bei Intensivbegrünungen), Brauchwasser	Balkone u. ä. Bauteile und Nassräume im Wohnungsbau		nicht drückendes Wasser, mäßige Beanspruchung <i>DIN 18195-5</i>	mindestens einlagige Abdichtung aus z. B. POLAR, POLAR SK, VILLADRIT®, TERANAP JS oder MISTRAL® C
6			genutzte Dachflächen, intensiv begrünte Dächer, Nassräume (ausgenommen Wohnungsbau), Großküchen, Schwimmbäder (Umgänge und Duschräume), Parkdecks		nicht drückendes Wasser, hohe Beanspruchung <i>DIN 18195-5</i>	mindestens zweilagige, objektbezogene Abdichtungskombination
7			nicht genutzte Dachflächen, frei bewittert, ohne feste Nutzschiicht, einschließlich Extensiv-Begrünung		FDRL bzw. DIN 18531	komplettes Bahnen-Programm von Icopal
8	Erdberührte Wände und Bodenplatten unterhalb des Bemessungswasserstandes	Grundwasser Hochwasser	jede Bodenart, Gebäudeart und Bauweise Bemessungswasserstand muss bekannt sein		drückendes Wasser von außen <i>DIN 18195-6</i>	mindestens zweilagige Abdichtung aus z. B. POLAR, GRÜNPLAST® und VILLADRIT®
9	Wasserbehälter, Wasserbecken	Brauchwasser	im Freien und in Gebäuden Maximal-Wasserstand muss bekannt sein		drückendes Wasser von innen <i>DIN 18195-7</i>	mindestens zweilagige Abdichtung aus z. B. POLAR, VILLADRIT® und ELASTO-VERAL® Edelstahl

\*1 + 2

\*1

\*2

\*2

\*2

- 1) Eine mehrlagige Abdichtung bietet zusätzliche Sicherheit.  
 2) Eine System- und objektbezogene Beratung ist erforderlich (zum Nulltarif unter Tel. 0800 8547120).



### Icopal GmbH

Postfach 13 51  
59356 Werne  
Telefon 02389 7970-0  
Telefax 02389 7970-20  
info.de@icopal.com  
www.icopal.de

#### **Polyestergewebe-Verbundträger**

Der Icopal-Polyestergewebe-Verbund-Träger ist durchtritt- und durchdrückfest, extrem belastbar und reißfest. Flexibel überspannt er Schwind- und Spannungsrisse im Untergrund - ebenso wie das Elastomerbitumen.



#### **Rillen-VARIO**

Auf der Bahnenunterseite ist in Rillen geprägtes Schweißbitumen aufgebracht. Es läßt sich leicht verflüssigen und ist als Schweißbraupe vor der Rolle sichtbar. So ist die vollflächige Haftung auf dem Untergrund kontrollierbar sichergestellt.



#### **Papp-Wickelkern**

Icopal-Bahnen werden auf stabilem Papp-Wickelkern aufgerollt stehend geliefert. Sie bleiben so rund, lassen sich exakt ausrichten und gleichmäßig und ohne Hohlräume unter Sichtkontrolle aufschweißen - auch bei 1 Meter Breite.



#### **CE-Zeichen**

Seit September 2006 dürfen für die Bauwerksabdichtung ausschließlich Abdichtungsprodukte mit CE-Zeichen eingesetzt werden, die der DIN EN 13969 entsprechen. Alle Icopal-Bahnen haben das CE-Zeichen.



0432

Icopal GmbH  
59368 Werne  
06

0432-BPR-225212-2

EN 13969

[www.icopal.de](http://www.icopal.de)