Premium Flachdachabdichtung mit icopal

Von BMI Deutschland Icopal



BMI Deutschland GmbH Icopal
Frankfurter Landstr. 2-4
61440 Oberursel
Deutschland

Tel.: +49 6171 61014
Fax: +49 6171 612300

info.de@bmigroup.com
www.bmigroup.com/de/icopal

Die Premium-Flachdachsysteme und Funktionsdächer von icopal bilden das Fundament für eine Architektur, die Werte erhält und neue Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet.

Höchste Sicherheit
Mit dem FireSmart-Garantiekonzept bietet icopal zertifizierte Dachsysteme mit geprüftem Brandschutz und bis zu 25 Jahren erweiterter Garantie.

Innovationen mit Mehrwert
Pluspunkte, wie die Rillen-Vario-Technologie, Sicherheitsnähte mit Cut-Lines oder werkseitige T-Cuts, minimieren Verarbeitungsrisiken und gewährleisten eine homogene, dauerhaft dichte Verschweißung.

Langfristig gedacht
Das Angebot reicht von gewichtsoptimierten "Leichten Bahnen" für moderne Dachkonstruktionen bis zu "Eco-Activ-Bahnen", die zur Verringerung der Stickoxidbelastung beitragen.

Vielseitige Nutzungskonzepte
Die Systemlösungen von icopal sind technisch perfekt aufeinander abgestimmt, ob als Ausgleichsfläche durch Gründach-Systeme oder als Basis für Photovoltaik.

Expertise und (digitale) Services
Mit seinem Expertenteam und digitalen Services, wie dem BMI SystemFinder oder PlanMaster, bietet icopal Sicherheit in jeder Projektphase. Von der ersten Planung über die rechtssichere Ausschreibung bis hin zur zuverlässigen Umsetzung auf der Baustelle.

Sicherheit und Brandschutz im Flachdach

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



Die Systemlösungen von icopal decken verschiedene Bereiche des Flachdachs ab – von Brandschutz, Abdichtung und Dämmung über Dachbegrünung bis hin zu Befestigungs- und Entwässerungssystemen. Ergänzt werden sie durch digitale Planungshilfen, technische Services und Unterstützung bei der Planung und Ausführung von Flachdachprojekten.

Brandschutz und technische Sicherheit im Flachdach

FireSmart – Geprüftes Brandschutzkonzept für Flachdächer

FireSmart ist ein umfassendes Brandschutzkonzept für Flachdächer mit bis zu 25 Jahren erweiterter Garantie auf Dichtigkeit.



FireSmart-System: Zertifizierte Dachaufbauten nach DIN EN 1187 (BRoof t1)

- 400 unabhängig geprüfte Systemdachaufbauten für unterschiedliche Anforderungen.
- Erfüllt LBO-Vorgaben nach DIN EN 1187 - BRoof (t1), DIN EN 13501-5 und DIN 4102 T 7.
- Normgerechte Umsetzung auch bei Dachneigungen über 20°.
- Weitere Informationen:
  FireSmart Konfigurator | BRO icopal FireSmart

Sicherheit und Brandschutz im Flachdach

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal

icopal Pluspunkte: Rillen-Vario, Sicherheitsnaht und T-Cut für die Flachdachabdichtung

icopal entwickelt seit 150 Jahren Produktsysteme für das Flachdach. Die technischen Details der Systeme sind auf Qualität, Langlebigkeit und Anwendungssicherheit ausgelegt.



Rillen-Vario – für eine sichere und homogene Verschweißung der Bahnen

Die Rillen-Vario-Technologie reduziert Verarbeitungsfehler durch optimierte Bahnengeometrie und gleichmäßiges Schmelzverhalten.

- **Höchste Verarbeitungsqualität:** in Rillen geprägtes Schweißbitumen auf der Unterseite für sichere und homogene Nähte.
- **Zeitgewinn:** schnelleres Verflüssigen des Schweißbitumens spart Zeit und Kosten.
- **Fehlerreduzierung:** minimiert Verarbeitungsrisiken und erhöht Ausführungsqualität.



Sicherheitsnaht mit Cut-Lines – für einen sicheren, homogenen Nahtverbund

Die icopal Sicherheitsnaht mit Cut-Lines kombiniert materialhomogenes Spezialbitumen mit Längsschnitten im Millimeterabstand und sorgt für dauerhaft dichte Nahtverbindungen

- **Dauerhaft dicht:** durch Nahtstreifen mit identischem Spezialbitumen auf Ober- und Unterseite.
- **Kapillarschutz:** Längsschnitte im Millimeterabstand verhindern flächige Folienreste und Kapillarbildung im Nahtbereich.
- **Stabile Systemperformance:** sicherer, homogener Nahtverbund erhöht die Funktionssicherheit des gesamten Abdichtungssystems



T-Cut (werkseitiger Eckschnitt) – für eine erhöhte Funktionssicherheit

Der T-Cut liefert werkseitig vorbereitete Eckschnitte bei zahlreichen icopal Bahnen – normgerechte Schrägschnitte für T-Stöße.

- **Fertig vorbereitet:** werkseitige Eckschnitte sparen Arbeitsschritte und Zeit auf der Baustelle.
- **Regel der Technik ab Werk:** entspricht allen Vorgaben für Schrägschnitte im T-Stoß-Bereich – regelwerksgerecht ab Werk.
- **Hohe Verarbeitungsqualität:** keine Kapillarbildung, optimale Nahtschlüsse durch präzise Werksvorbereitung.
- **Planungssicherheit:** reibungslose Ausführung ohne Nachbesserungsbedarf und Gewährleistungsrisiken.

Weitere Informationen: icopal Pluspunkte

Sicherheitsdämmbahnen – 2-in-1-System aus Dachdämmung und Abdichtung

Die icopal Sicherheitsdämmbahnen vereinen Flachdachdämmung und Abdichtung in einem 2-in-1-System und ermöglichen eine witterungsunabhängige Umsetzung, auch im Winter

Sicherheit und Brandschutz im Flachdach

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



Klappbahnsystem – Verlegung von bis zu 3 m² in einem Arbeitsgang

- **Auspacken, aufklappen, fertig:** das Klappbahnsystem ermöglicht die Verlegung von bis zu 3 m² in nur einem Arbeitsgang.
- **Ganzjährig einsetzbar:** Verlegung auch bei Kälte oder ungünstigem Wetter – keine wetterbedingten Bauverzögerungen.
- **Mehr (Planungs-)Sicherheit:** sofortige Dichtigkeit des Daches nach dem Verschließen der Nähte.
- Verfügbar als systemgeprüfte Lösung für sowohl einlagige als auch zweilagige Dachaufbauten.
- Unterschiedliche Dämmstoffvarianten ermöglichen flexible Lösungen für verschiedene Anforderungen und Konstruktionen gemäß dem Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2.
- Weitere Informationen:
  BRO Sicherheitsdämmbahnen | Übersicht Sicherheitsdämmbahnen

Zubehör

Thermazone Flachdachdämmung

Mit BMI Thermazone steht nicht der einzelne Dämmstoff im Fokus, sondern ein technologisch abgestimmtes Gesamtsystem. Dämmen und Abdichten ergänzen sich optimal.
Ob Hochleistungs-PIR, wirtschaftliches EPS oder hocheffiziente Vakuumdämmung, sämtliche Komponenten sind auf die Abdichtungslagen von icopal geprüft und systematisch aufeinander abgestimmt.



Thermazone Gefälledämmung auf genutzter Dachfläche

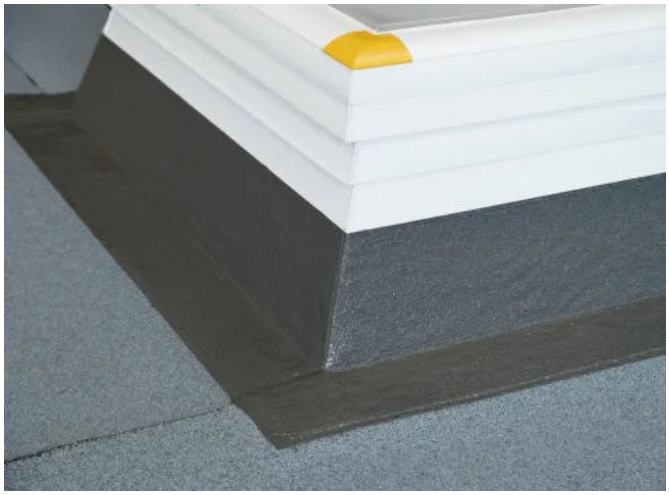
- Schlanke Dachaufbauten mit geringer Aufbauhöhe.
- Systemgeprüfte Lösungen mit bis zu 15 Jahren Garantie auf den gesamten Dachaufbau.
- Objektbezogene Gefällepläne für eine sichere Entwässerung auch bei komplexen Dachgeometrien.
- Die Systeme sind vielseitig einsetzbar und eignen sich auch für Anwendungen wie Gründächer, PV-Anlagen oder Industrie-Leichtdächer nach DIN 18234.
- Aufeinander abgestimmtes Zubehör gewährleistet eine reibungslose Verarbeitung.
- Weitere Informationen:
  BRO BMI Thermazone

Profi-Dicht – Flüssigkunststoff auf PMMA-Basis für Flächen und Details

Profi-Dicht ist ein zweikomponentiger Flüssigkunststoff auf PMMA-Basis. Das System eignet sich zur Abdichtung von Flächen und Detailanschlüssen, auch bei komplexen Geometrien.
Die naht- und fugenlose Ausführung ermöglicht eine durchgängige Abdichtung. Die aufeinander abgestimmten Systemkomponenten unterstützen eine fachgerechte Verarbeitung in wenigen Arbeitsschritten.

Sicherheit und Brandschutz im Flachdach

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



Profi-Dicht: Fugenlose Abdichtung, regensicher nach 30 Minuten

- Die PMMA-Abdichtung (Polymethylmethacrylat) ist nach 30 Minuten regensicher, nach einer Stunde begehbar und nach 12 Stunden vollständig ausgehärtet.
- Dank spezieller Grundierungen haftet Profi-Dicht sicher auf Holz, Stein, Beton, Asphalt, Metall sowie auf diversen Kunststoff- und Kautschukbahnen.
- Die Abdichtung ist wurzelfest und bietet Beständigkeit gegen Flugfeuer sowie strahlende Wärme.
- Flexible Verarbeitung in einem Temperaturbereich von -5 °C bis 35 °C.
- Weitere Informationen:
  Profi-Dicht | BRO Profi-Dicht

Drill-Tec – Mechanisches Befestigungssystem mit geprüfter Windsogsicherheit

Drill-Tec ist ein Befestigungssystem für die mechanische Fixierung von Dachaufbauten und auf die Systemlösungen von icopal abgestimmt.
Die Befestigung der einzelnen Dachschichten kann in einem Arbeitsgang erfolgen. Dies kann den Planungs- und Ausführungsaufwand reduzieren. Für die Bemessung stehen Windsogprüfungen als Grundlage zur Verfügung, die den Einsatz auch bei hohen Windlasten berücksichtigen.



Drill-Tec: Mechanische Fixierung von Dämmung und Abdichtung in einem Arbeitsgang

- Auf unterschiedliche Untergründe, Bahnen und Dämmstoffkonstruktionen abgestimmt.
- Statische Berechnungen auf Basis umfangreicher Windsogtests gemäß DIN EN 1991.
- Korrosionsbeständigkeit und hohe mechanische Belastbarkeit der Komponenten.
- Reduzierter Aufwand in der Entwurfs- und Ausschreibungsphase durch objektbezogene statische Einzelnachweise und Gefälleberechnungen.
- Umfassende Unterstützung von der Planung über die technische Beratung bis hin zur Unterstützung auf der Baustelle.
- Weitere Informationen:
  Drill-Tec Flachdachbefestiger | Berechnungsservice Windsogsicherung

Edelstahl-Systemteile – Für die Flachdachentwässerung und -lüftung

Die Edelstahlkomponenten sind Bestandteile des abgestimmten Gesamtsystems. Aufgrund ihrer Materialeigenschaften sind sie für einen langlebigen Einsatz ausgelegt und auf die Anforderungen des Systems abgestimmt.

Sicherheit und Brandschutz im Flachdach

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



Flachdach-Lüfterelement aus korrosionsbeständigem Edelstahl (AISI 316)

- Homogener Anschluss durch werkseitig aufgebrachte icopal Polar Bitumenmanschette.
- Edelstahl nach AISI 316: beständig gegen chemische Einflüsse und niedrige Temperaturen.
- Die Systeme sind gemäß TÜV Rheinland bauartgeprüft und bieten somit eine verlässliche Grundlage für eine normgerechte Ausführung.
- Das Sortiment umfasst Lösungen für Neubau und Sanierung, die jederzeit problemlos nachgerüstet oder in vorhandene Systeme integriert werden können.
- Weitere Informationen:
  Edelstahl-Systemkomponenten | BRO Edelstahl-Systemteile

Planung und Services

BMI SystemFinder – Online-Konfigurator für Dachsystemaufbauten

Der SystemFinder unterstützt bei der Auswahl eines geeigneten Systemaufbaus für unterschiedliche Projektanforderungen.
Ob Neubau oder Sanierung, Gründach oder Photovoltaikanlage, Bitumen- oder Kunststoffbahnen sowie Untergründe aus Holz, Beton oder Stahltrapezblech – für verschiedene Anwendungen können passende Systemaufbauten ermittelt werden.



Beispielhafte Dachaufbauten direkt aus dem BMI SystemFinder

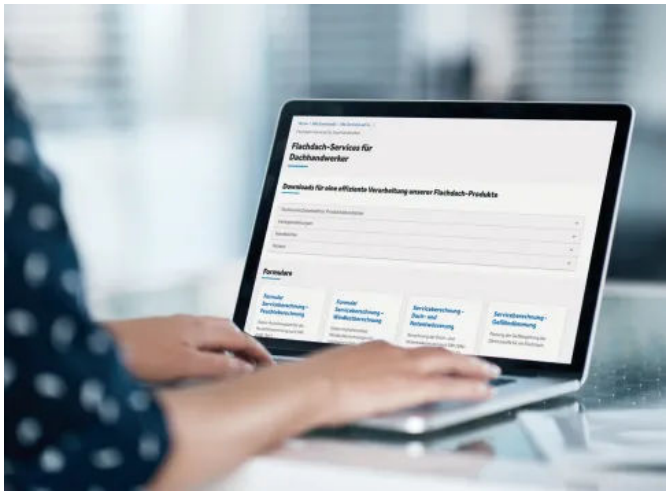
- Filterbare Auswahl nach Bauweise, Untergrund und Nutzungsart (z. B. Gründach, Photovoltaik).
- Geprüfte, systemkompatible Aufbauten je Anwendungsfall.
- Für die Gebäudezertifizierung, z. B. nach DGNB, können projektspezifisch relevante Informationen zu ausgewählten Systemaufbauten berücksichtigt werden. Die Zertifizierung des Gebäudes erfolgt durch die zuständige Zertifizierungsstelle und hängt von weiteren Planungskriterien ab.
- Direkter Zugriff auf Leistungsbeschreibungen und CAD-Daten für die Planung.
- Zum SystemFinder und weitere Informationen:
  SystemFinder Konfigurator | SystemFinder

Flachdach-Service – Fachberechnungen und Planungshilfen für die Ausführungsplanung

Normgerechte Fachberechnungen und detaillierte Datengrundlagen unterstützen die Ausführungsplanung. Sie schaffen eine belastbare Grundlage für Planung und Dimensionierung und können den Zeitaufwand im Planungsprozess reduzieren.

Sicherheit und Brandschutz im Flachdach

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



Berechnungsservices für Gefälledämmung, Entwässerung und Windlast

- Planung der Gefälledämmung
- Berechnung der Dach- und Notentwässerung
- Windlastberechnung
- FlachdachCheck
- Individuelle Beratung durch unsere Experten und viele weitere Services
- Mehr Informationen finden Sie hier:
  BMI Flachdach-Services

PlanMaster – Digitales Dachaufmaß für Steil- und Flachdächer ohne Vor-Ort-Begehung

PlanMaster liefert präzise, schnelle und digitale Aufmaßdaten für Steil- und Flachdächer. Die Datenerfassung erfolgt ohne Begehung der Dachfläche und stellt eine Grundlage für die weitere Planung und Kalkulation bereit.



- Detailliertes Dachaufmaß innerhalb von maximal 48 Stunden per E-Mail erhalten.
- Inklusive CAD-Datei im DWG-Format zur sofortigen Integration in Ihre Planungssoftware.
- Spart Arbeitszeit, Kosten und Kapazitäten.
- Unabhängig von Wetter und Jahreszeiten.
- Weitere Informationen und Bestellung:
  BRO BMI PlanMaster | PlanMaster

Sicherheit und Brandschutz im Flachdach

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal

Referenzen



Konzern Tuborg Havnepark in Hellerup



Copenhagen Airport



Dachfläche



Firma Wittner in Isny

Sicherheit und Brandschutz im Flachdach

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



Humboldt Universität

Planungsfragen kompakt

Wie wird der Nachweis einer harten Bedachung bei Flachdächern geführt?

Der Nachweis erfolgt für den gesamten Dachaufbau durch Brandprüfungen nach den einschlägigen Normen. Entscheidend ist die Bewertung des geprüften Systems, nicht die Leistungsfähigkeit einzelner Komponenten.

Die Landesbauordnungen (LBOs) legen fest, dass Dachaufbauten gegen Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend widerstandsfähig sein müssen. Dies wird als "harte Bedachung" bezeichnet. Wichtig ist, dass diese Anforderung nicht nur die Dachabdichtung betrifft, sondern den gesamten Dachaufbau. Eine "harte Bedachung" gilt laut DIN 4102-4 als erfüllt, wenn das Dach mit einer Kiesschicht von mindestens 5 cm oder einem nicht brennbaren Plattenbelag von mindestens 4 cm Dicke vollständig abgedeckt ist. Auch ein Gründach gilt als "harte Bedachung", wenn es den Anforderungen der DIN 4102-4 entspricht.

Für alle Flachdächer, die nicht die "harte Bedachung" nach DIN 4102-4 erfüllen, ist ein Verwendbarkeitsnachweis erforderlich, der die Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme durch ein Prüfzeugnis belegt. Der Nachweis der "harte Bedachung" erfolgt anhand der Prüfungen gemäß DIN 4102-7 und/oder DIN CEN/TS 1187, ergänzt durch DIN SPEC 4102-23. Diese Prüfungen führen dann zu einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP). In Deutschland ist das Prüfverfahren 1 nach DIN CEN/TS 1187 maßgeblich. Die erfolgreiche Prüfung wird durch die Klassifizierung nach DIN EN 13501-5 in BROOF(t1) bestätigt.

Was bedeutet BROOF (t1) im Flachdach wirklich?

BROOF (t1) weist das Brandverhalten eines Dachaufbaus gegenüber Flugfeuer und strahlender Wärme nach. Der Nachweis gilt für den geprüften Aufbau und kann durch Änderungen am System seine Gültigkeit verlieren.

Sicherheit und Brandschutz im Flachdach

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal

BROOF(t1) ist die europäische Klassifizierung für die Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme. Die Abkürzung setzt sich wie folgt zusammen:

- B: Steht für die Brandklasse (Klassifizierung des Brandverhaltens)
- ROOF: Englisch für Dach, benennt den Anwendungsbereich
- (t1): Steht für "Test 1" (Prüfverfahren 1)

In Europa gibt es aufgrund unterschiedlicher nationalen Anforderungen vier verschiedene Prüfverfahren (t1 bis t4). In Deutschland ist das Prüfverfahren 1 nach DIN CEN/TS 1187 maßgeblich. Die erfolgreiche Prüfung wird durch die Klassifizierung nach DIN EN 13501-5 in BROOF(t1) bestätigt.

Warum muss beim Brandschutz eines Flachdachs der gesamte Dachaufbau betrachtet werden?
Das Brandverhalten wird durch das Zusammenwirken aller Schichten bestimmt. Werden Dämmung, Abdichtung oder weitere Komponenten geändert, kann dies bestehende Brandschutznachweise beeinflussen.

Welche Vorteile bieten geprüfte Brandschutzsysteme gegenüber Einzelnachweisen?
Geprüfte Systemaufbauten schaffen Planungssicherheit, weil sämtliche Komponenten gemeinsam bewertet wurden. Dadurch lassen sich Ausschreibung, Nachweisführung und Ausführung vereinfachen.

Welche Anforderungen gelten an den Brandschutznachweis bei Dachneigungen über 20°?
Der Nachweis muss ausdrücklich für die vorgesehene Dachneigung gültig sein. Nicht jeder geprüfte Dachaufbau darf ohne weiteren Nachweis bei größeren Dachneigungen eingesetzt werden.
Das Prüfverfahren 1 nach DIN CEN/TS 1187 sieht für die Brandprüfungen zwei Dachneigungen vor, 15° und 45°. Wenn die Prüfungen standardmäßig bei 15° Dachneigung durchgeführt werden, sind die Dachneigungen von 0° bis 20° abgedeckt. Werden die Prüfungen bei 45° Dachneigung durchgeführt, sind Dachneigungen bis 90° abgedeckt.

Erfüllen Durchdringungen und Anschlüsse automatisch die "harte Bedachung"?
Die Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme gilt im Bereich von Durchdringungen sowie bei An- und Abschlüssen bis zu einer Höhe kleiner-gleich 100 cm, unabhängig von der geprüften Dachneigung als erfüllt, wenn die Bedachungen die Anforderung nach DIN 4102-7 erfüllen oder nach BROOF(T1) nach DIN EN 13501-5 klassifiziert sind.

Wie werden Durchdringungen und Anschlüsse im Flachdach dauerhaft dicht ausgeführt?
Dauerhafte Dichtheit erfordert eine sorgfältige Detailplanung, geeignete Materialien und eine fachgerechte Anbindung an den Dachaufbau. Besonders komplexe Geometrien erfordern abgestimmte Systemlösungen.

Wann ist Flüssigkunststoff im Flachdach sinnvoller als eine Bahnenabdichtung?
Flüssigkunststoff eignet sich besonders für Anschlüsse, Durchdringungen und komplizierte Geometrien. Bei großen und einfach aufgebauten Dachflächen sind Bahnenabdichtungen häufig wirtschaftlicher.

Haftet PMMA-Flüssigkunststoff auf allen üblichen Untergründen im Flachdach?
PMMA haftet auf vielen Untergründen wie Bitumen, Metall oder Beton. Voraussetzung sind jedoch eine geeignete Untergrundvorbereitung und gegebenenfalls eine systemgerechte Grundierung.

Ist bei Bestandsuntergründen immer eine Grundierung erforderlich?
Ob eine Grundierung erforderlich ist, hängt vom Untergrund und vom eingesetzten System ab. Die Entscheidung sollte auf einer Untergrundprüfung und den jeweiligen Systemvorgaben basieren.

Zukunftsorientierte Flachdachsyteme

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



Die Systemlösungen von icopal decken verschiedene Bereiche des Flachdachs ab – von Brandschutz, Abdichtung und Dämmung über Dachbegrünung bis hin zu Befestigungs- und Entwässerungssystemen. Ergänzt werden sie durch digitale Planungshilfen, technische Services und Unterstützung bei der Planung und Ausführung von Flachdachprojekten.

Lösungen für zukunftsorientierte Flachdachkonstruktionen

Leichte Bahnen – Bitumenbahnen mit 20 %*) Gewichtsreduktion durch Blähglasgranulat

Die leichten Bitumenbahnen von icopal reduzieren das Gewicht um 20 %*). Durch den Einsatz von Blähglasgranulat als Füllstoff lassen sich auch komplexe Dachgeometrien statisch entlasten.

Zukunftsorientierte Flachdachsyteme

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



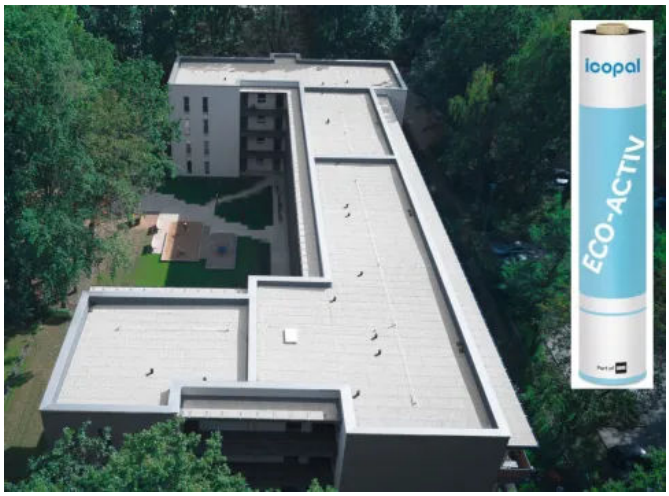
Statische Entlastung für komplexe Dachgeometrien durch Blähglasgranulat

*) im Vergleich zu icopal Bitumenbahnen gleicher Dicke ohne Blähglasgranulat

- **Gestaltungsfreiheit:** ermöglicht schlankere Bauteile und neue Möglichkeiten bei komplexen Dachgeometrien – auch geeignet für Bestandsgebäude mit begrenzter Tragfähigkeit.
- **Planungssicher:** reduziert statische Einschränkungen und eröffnet neue Gestaltungsmöglichkeiten auch für kompliziertere Konstruktionen.
- **Wirtschaftlich:** spart Kosten durch reduzierte Statikanforderungen und vereinfachte Logistik bei Transport und Verlegung.
- Weitere Informationen:
  Leichte Bahnen | Video Leichte Bahnen

Eco-Activ**) | Oberlagsbahn mit photokatalytischer NOx-Reduktion

Die Dachbahn mit Noxite-Bestreuung nutzt eine photokatalytische Reaktion durch Sonnenlicht, um Stickoxide in Nitrationen umzuwandeln. Damit verbindet icopal die Flachdachabdichtung mit einer gezielten Reduktion lokaler Stickoxidkonzentrationen an der Dachoberfläche.



Eco-Activ**) Bitumenbahn mit Noxite-Bestreuung – photokatalytische Oberfläche zur lokalen Umwandlung von Stickoxiden

- **Lokaler Stickoxid-Abbau:** Die photokatalytische Oberfläche wandelt gasförmige Stickoxide (NOx) bei Sonneneinstrahlung um.
- **Funktionale Folgewirkung:** Die bei der Reaktion entstehenden Nitrationen werden in geringen Mengen über das Niederschlagswasser abgeführt.
- **Passiver Wirkmechanismus:** Die photokatalytische Reaktion wird ausschließlich durch UV-Einstrahlung und Tageslicht aktiviert.
- **Empfohlenes Mindestgefälle:** Für den optimalen Ablauf des Niederschlagswassers und die Entfaltung der Umwandlungsleistung wird ein Gefälle von ≥ 2 % empfohlen.
- **Produktdaten für Gebäudezertifizierungen:** Eco-Activ ist im DGNB-Navigator registriert (Registrierungscode: DCA63F). Damit stellt BMI icopal alle für die Gebäudebilanzierung relevanten Umweltdaten transparent und direkt abrufbar zur Verfügung.
- Weitere Informationen:
  Eco-Activ**)

**) Eco-Activ ist eine Produktbezeichnung für eine Bitumenbahn mit photokatalytischer Bestreuung. Der Zusatz "Eco" bezieht sich ausschließlich auf die geprüfte Funktion des Stickoxid-Abbaus (NOx) an der Materialoberfläche und stellt keine Aussage zur allgemeinen Qualität des Produkts dar.

Begrünte Dächer – Funktionale Integration

Dachbegrünungen gelten als anerkannte Ausgleichsmaßnahme für versiegelte Flächen. Sie beeinflussen bauphysikalische Eigenschaften wie Wärmedämmung und Regenwasserrückhalt und werden bei der Zertifizierung des Gebäudes nach DGNB, BNB oder Leed berücksichtigt.

Zukunftsorientierte Flachdachsyteme

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



Referenz Gründach Klinikum Österreich

icopal Abdichtungsbahnen bieten einen dauerhaften Wurzelschutz in der Polymerbitumenmasse, ohne zusätzliche Folien oder Metallbandeinlagen. Das stellt eine besonders dichte, durchwurzelungsfeste Nahtverbindung und gute Verarbeitung ohne starre Trägereinlage sicher.

Sichere Gründach-Lösungen aus einer Hand im icopal System

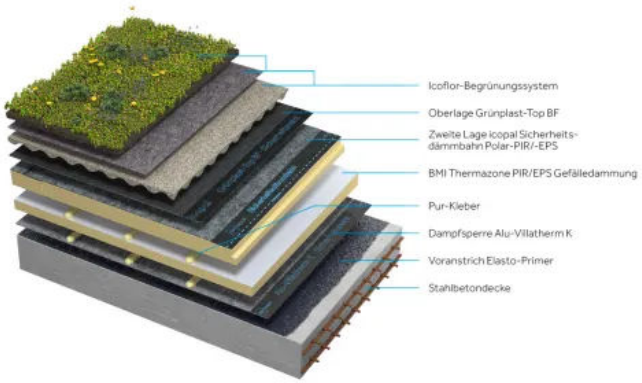
- Sofort begrünt mit Vegetationsmatte
- Minimaler Pflegebedarf
- Komplettsysteme für unterschiedliche Anforderungen wie Classic- und Leicht-Gründach
- Einfache Verlegung
- Optimaler Durchwurzelungsschutz gemäß DIN EN 13948 und FLL-Richtlinien sichert das Gründach-System dauerhaft ab

Beispielhafter Gründachaufbau mit der Oberlage Grünplast-Top BF*)**

Bei icopal ist die Begrünung Teil des Dachaufbaus. Die Komponenten von der Dachabdichtung bis zur Vegetationsschicht sind aufeinander abgestimmt. Der Fokus liegt auf klar definierten Systemaufbauten, geprüften Komponenten und einer durchgängigen Unterstützung von der Planung bis zur Ausführung.

Vorteile Grünplast-Top BF*):**

- FLL-geprüft und verlegefreundlich
- Wurzelfest ohne Zusatz von Wurzelschutzmitteln
- FireSmart-Ausrüstung: 45°-Brandprüfung und bis zu 25 Jahre Garantie
- Rillen-Vario: für eine sichere und homogene Verschweißung der Dachbahnen
- Bestreuungsfreier Querstoß: für eine sichere Verschweißung der Querstöße
- T-Cut: für eine erhöhte Funktionssicherheit
- Sicherheitsnaht mit Cut-Lines: für einen sicheren, homogenen Nahtverbund
- Weitere Informationen zu den verschiedenen Begrünungsarten, Systemaufbauten und Ausführungsvarianten:
  BRO Gründachlösungen | Gründach | Alle Produkte für das Gründach



Beispielhafter Gründachaufbau mit der Oberlage Grünplast-Top BF***)

***) Grünplast-Top BF ist ein Produktname für eine Plastomerbitumenbahn speziell für Gründächer. Die Bezeichnung bezieht sich ausschließlich auf die anwendungstechnische Wurzelfestigkeit („Grün“) und das plastomere Bindemittel („Plast“) und stellt keine Aussage über biologisch abbaubare Kunststoffe oder eine allgemeine Umweltfreundlichkeit dar.

Zubehör

Thermazone Flachdachdämmung

Mit BMI Thermazone steht nicht der einzelne Dämmstoff im Fokus, sondern ein technologisch abgestimmtes Gesamtsystem. Dämmen und Abdichten ergänzen sich optimal.
Ob Hochleistungs-PIR, wirtschaftliches EPS oder hocheffiziente Vakuumdämmung, sämtliche Komponenten sind auf die Abdichtungslagen von icopal geprüft und systematisch aufeinander abgestimmt.

Zukunftsorientierte Flachdachsyteme

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal

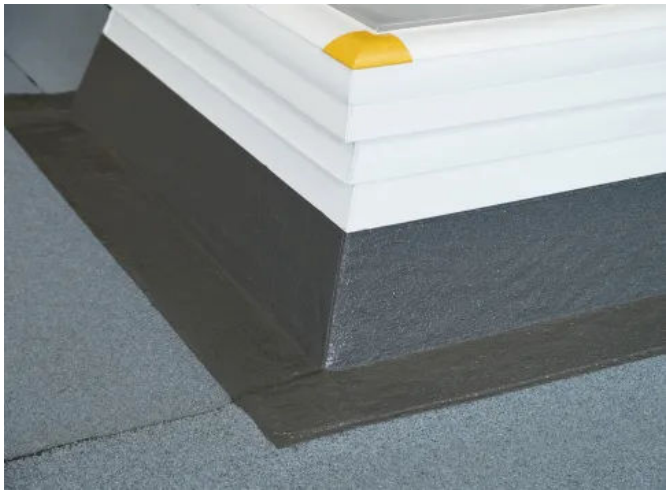


Thermazone Gefälledämmung auf genutzter Dachfläche

- Schlanke Dachaufbauten mit geringer Aufbauhöhe.
- Systemgeprüfte Lösungen mit bis zu 15 Jahren Garantie auf den gesamten Dachaufbau.
- Objektbezogene Gefällepläne für eine sichere Entwässerung auch bei komplexen Dachgeometrien.
- Die Systeme sind vielseitig einsetzbar und eignen sich auch für Anwendungen wie Gründächer, PV-Anlagen oder Industrie-Leichtdächer nach DIN 18234.
- Aufeinander abgestimmtes Zubehör gewährleistet eine reibungslose Verarbeitung.
- Weitere Informationen:
  BRO BMI Thermazone

Profi-Dicht – Flüssigkunststoff auf PMMA-Basis für Flächen und Details

Profi-Dicht ist ein zweikomponentiger Flüssigkunststoff auf PMMA-Basis. Das System eignet sich zur Abdichtung von Flächen und Detailanschlüssen, auch bei komplexen Geometrien.
Die naht- und fugenlose Ausführung ermöglicht eine durchgängige Abdichtung. Die aufeinander abgestimmten Systemkomponenten unterstützen eine fachgerechte Verarbeitung in wenigen Arbeitsschritten.



Profi-Dicht: Fugenlose Abdichtung, regensicher nach 30 Minuten

- Die PMMA-Abdichtung (Polymethylmethacrylat) ist nach 30 Minuten regensicher, nach einer Stunde begehbar und nach 12 Stunden vollständig ausgehärtet.
- Dank spezieller Grundierungen haftet Profi-Dicht sicher auf Holz, Stein, Beton, Asphalt, Metall sowie auf diversen Kunststoff- und Kautschukbahnen.
- Die Abdichtung ist wurzelfest und bietet Beständigkeit gegen Flugfeuer sowie strahlende Wärme.
- Flexible Verarbeitung in einem Temperaturbereich von -5 °C bis 35 °C.
- Weitere Informationen:
  Profi-Dicht | BRO Profi-Dicht

Drill-Tec – Mechanisches Befestigungssystem mit geprüfter Windsogsicherheit

Drill-Tec ist ein Befestigungssystem für die mechanische Fixierung von Dachaufbauten und auf die Systemlösungen von icopal abgestimmt.
Die Befestigung der einzelnen Dachschichten kann in einem Arbeitsgang erfolgen. Dies kann den Planungs- und Ausführungsaufwand reduzieren. Für die Bemessung stehen Windsogprüfungen als Grundlage zur Verfügung, die den Einsatz auch bei hohen Windlasten berücksichtigen.

Zukunftsorientierte Flachdachsyteme

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



Drill-Tec: Mechanische Fixierung von Dämmung und Abdichtung in einem Arbeitsgang

- Auf unterschiedliche Untergründe, Bahnen und Dämmstoffkonstruktionen abgestimmt.
- Statische Berechnungen auf Basis umfangreicher Windsogtests gemäß DIN EN 1991.
- Korrosionsbeständigkeit und hohe mechanische Belastbarkeit der Komponenten.
- Reduzierter Aufwand in der Entwurfs- und Ausschreibungsphase durch objektbezogene statische Einzelnachweise und Gefälleberechnungen.
- Umfassende Unterstützung von der Planung über die technische Beratung bis hin zur Unterstützung auf der Baustelle.
- Weitere Informationen:
  Drill-Tec Flachdachbefestiger | Berechnungsservice Windsogsicherung

Edelstahl-Systemteile – Für die Flachdachentwässerung und -lüftung

Die Edelstahlkomponenten sind Bestandteile des abgestimmten Gesamtsystems. Aufgrund ihrer Materialeigenschaften sind sie für einen langlebigen Einsatz ausgelegt und auf die Anforderungen des Systems abgestimmt.



Flachdach-Lüfterelement aus korrosionsbeständigem Edelstahl (AISI 316)

- Homogener Anschluss durch werkseitig aufgebrachte icopal Polar Bitumenmanschette.
- Edelstahl nach AISI 316: beständig gegen chemische Einflüsse und niedrige Temperaturen.
- Die Systeme sind gemäß TÜV Rheinland bauartgeprüft und bieten somit eine verlässliche Grundlage für eine normgerechte Ausführung.
- Das Sortiment umfasst Lösungen für Neubau und Sanierung, die jederzeit problemlos nachgerüstet oder in vorhandene Systeme integriert werden können.
- Weitere Informationen:
  Edelstahl-Systemkomponenten | BRO Edelstahl-Systemteile

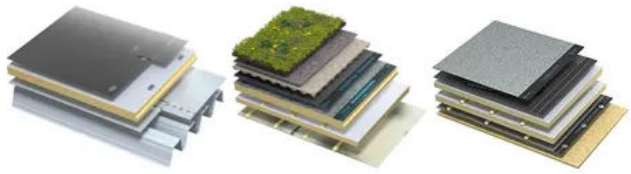
Planung und Services

BMI SystemFinder – Online-Konfigurator für Dachsystemaufbauten

Der SystemFinder unterstützt bei der Auswahl eines geeigneten Systemaufbaus für unterschiedliche Projektanforderungen.
Ob Neubau oder Sanierung, Gründach oder Photovoltaikanlage, Bitumen- oder Kunststoffbahnen sowie Untergründe aus Holz, Beton oder Stahltrapezblech – für verschiedene Anwendungen können passende Systemaufbauten ermittelt werden.

Zukunftsorientierte Flachdachsyteme

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal

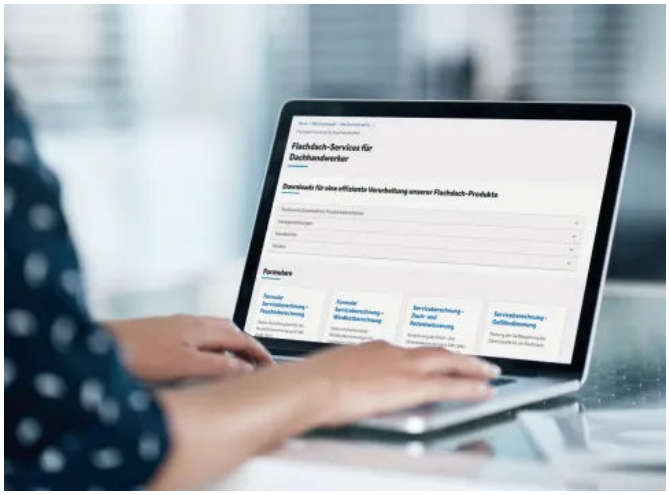


Beispielhafte Dachaufbauten direkt aus dem BMI SystemFinder

- Filterbare Auswahl nach Bauweise, Untergrund und Nutzungsart (z. B. Gründach, Photovoltaik).
- Geprüfte, systemkompatible Aufbauten je Anwendungsfall.
- Für die Gebäudezertifizierung, z. B. nach DGNB, können projektspezifisch relevante Informationen zu ausgewählten Systemaufbauten berücksichtigt werden. Die Zertifizierung des Gebäudes erfolgt durch die zuständige Zertifizierungsstelle und hängt von weiteren Planungskriterien ab.
- Direkter Zugriff auf Leistungsbeschreibungen und CAD-Daten für die Planung.
- Zum SystemFinder und weitere Informationen:
  SystemFinder Konfigurator | SystemFinder

Flachdach-Service – Fachberechnungen und Planungshilfen für die Ausführungsplanung

Normgerechte Fachberechnungen und detaillierte Datengrundlagen unterstützen die Ausführungsplanung. Sie schaffen eine belastbare Grundlage für Planung und Dimensionierung und können den Zeitaufwand im Planungsprozess reduzieren.



Berechnungsservices für Gefälledämmung, Entwässerung und Windlast

- Planung der Gefälledämmung
- Berechnung der Dach- und Notentwässerung
- Windlastberechnung
- FlachdachCheck
- Individuelle Beratung durch unsere Experten und viele weitere Services
- Weitere Informationen:
  BMI Flachdach-Services

PlanMaster – Digitales Dachaufmaß für Steil- und Flachdächer ohne Vor-Ort-Begehung

PlanMaster liefert präzise, schnelle und digitale Aufmaßdaten für Steil- und Flachdächer. Die Datenerfassung erfolgt ohne Begehung der Dachfläche und stellt eine Grundlage für die weitere Planung und Kalkulation bereit.

Zukunftsorientierte Flachdachsyteme

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal



- Detailliertes Dachaufmaß innerhalb von maximal 48 Stunden per E-Mail erhalten.
- Inklusive CAD-Datei im DWG-Format zur sofortigen Integration in Ihre Planungssoftware.
- Spart Arbeitszeit, Kosten und Kapazitäten.
- Unabhängig von Wetter und Jahreszeiten.
- Weitere Informationen und Bestellung:
  BRO BMI PlanMaster | PlanMaster

Referenzen


Gründächer am Buchenkamp in Hamburg


Kube


Kronprinzenviertel Dortmund


Gründach Siedlung


Kronprinzenviertel in Dortmund

Zukunftsorientierte Flachdachsyteme

Aus der Serie Premium Flachdachabdichtung mit icopal von BMI Deutschland Icopal

Planungsfragen kompakt

Welche Voraussetzungen muss ein Flachdach für eine Dachbegrünung erfüllen?
Die Tragkonstruktion muss die dauerhaften Zusatzlasten aus Vegetation, Substrat, Wasser und Wartung sicher aufnehmen können; bei Bestandsgebäuden ist dies vor der Ausführung statisch zu prüfen. Zudem müssen Abdichtung, Entwässerung und Dachaufbau auf die geplante Begrünungsart abgestimmt sein.

Lassen sich Photovoltaikanlagen und Dachbegrünungen auf Flachdächern kombinieren?
Ja, sogenannte Solargründächer ermöglichen die kombinierte Nutzung der Dachfläche für Begrünung und Energiegewinnung. Bereits in der Planung sind Lasten, Verschattung, Wartungswege und Entwässerung gemeinsam zu berücksichtigen.

Welche Vorteile bieten Retentionsdächer bei Starkregenereignissen?
Retentionsdächer speichern Niederschlagswasser zeitweise auf der Dachfläche und geben es zeitverzögert ab. Dadurch werden Entwässerungssysteme entlastet und Anforderungen der kommunalen Regenwasserbewirtschaftung unterstützt.
Sobald ein planmäßiger Wasseranstau von mehr als 10 cm vorgesehen ist (bzw. eine Anstaubewässerung von > 10 cm bei Grün- oder Retentionsdächern), sind bei Flachdächern die Abdichtung nach den Vorgaben der Normenreihe DIN 18533 (alle Teile) ("Abdichtung von erdberührten Bauteilen") zu planen und auszuführen.

Reicht eine Dachabdichtungsbahn allein als Durchwurzelungsschutz für ein Gründach aus?
Die oberste Abdichtungslage muss den Durchwurzelungsschutz nach DIN EN 13948 bzw. dem FLL-Prüfverfahren nachweislich erfüllen – entweder durch eine geprüfte Bahn selbst oder durch eine zusätzliche Wurzelschutzbahn. Bahnen mit werkseitig integriertem Wurzelschutz vermeiden eine zusätzliche Lage und reduzieren so Schwachstellen an Nahtübergängen.

Was ist bei der Planung der Gefälledämmung auf Flachdächern zu beachten?
Ein Mindestgefälle von in der Regel 2 % ist erforderlich, damit Niederschlagswasser sicher zu den Dachabläufen abfließt. Besonders zu beachten sind Tiefpunkte durch Deckendurchbiegung sowie Kehl- und Gratbereiche, an denen die Gefälledämmplatten einen Versatz bilden und gezielt eingeplant werden müssen.

Welches Windsogsicherungssystem eignet sich für welchen Anwendungsfall?
Zur Wahl stehen Auflast (z. B. Kies, Platten, Gründach), mechanische Befestigung und Verklebung; die Entscheidung richtet sich nach Gebäudehöhe, Windzone, Dachgeometrie und der Tragfähigkeit der Unterkonstruktion. Jedes System muss die Windsogsicherung eigenständig und vollständig erbringen – eine Kombination unterschiedlicher Prinzipien in der Bemessung ist fachlich nicht abgesichert.

Welche Ausführungsfehler treten bei der Windsogsicherung durch Verklebung am häufigsten auf?
Die häufigsten Fehler sind eine unzureichende Klebermenge und eine falsche Verteilung in den besonders windlastintensiven Rand- und Eckbereichen. Auch Verarbeitungstemperatur, Haltbarkeit des Klebers und ein unzureichend vorbereiteter Untergrund wirken sich aus; eine mangelhafte Windsogsicherung kann im Schadensfall den Versicherungsschutz gefährden.

Kann ein Flachdach saniert werden, ohne die alte Abdichtung vollständig zu entfernen?
Ja, sofern der vorhandene Dachaufbau tragfähig, trocken und für die geplante Sanierung geeignet ist. Voraussetzung sind eine Bestandsaufnahme sowie die Prüfung von Bauphysik, Statik und Feuchtezustand.