



POLYFIN AG



Ein sicheres und dichtes Flachdach





Flachdachkonstruktionen gehören zu den modernen Baukonzepten unserer Zeit. Viele Millionen Quadratmeter Flachdachflächen, die seit Jahrzehnten schadensfrei bestehen, sind dafür der beste Beweis. Neben den bekieschten / freibewitterten Flachdächern haben begrünte Flachdächer zunehmende Bedeutung, da durch die Begrünung ein Teil der Flächenversiegelung kompensiert und eine positive Beeinflussung des Stadtklimas erreicht werden kann. Schadensfälle, für die es unterschiedliche Ursachen gibt, die z.B. beim Verarbeiten entstehen können, im Material, im bauphysikalischen und bauchemischen oder konstruktiven Bereich liegen können, führen immer wieder zu hitzigen und unsachlichen Diskussionen über Sicherheit und Wirtschaftlichkeit von Flachdächern. Wir wollen mit umfassenden Informationen über O.C.-Plan® / Polyfin® einen Beitrag zur Versachlichung leisten.

— O.C.-Plan® / Polyfin®: Spitzenplatz im Praxistest

Dachabdichtungen unterliegen den unterschiedlichsten mechanischen, chemischen und biologischen Beanspruchungen. Die bauphysikalischen Anforderungen sind hoch. Wie sicher sind also Abdichtungen? Eine vergleichende Beurteilung der unterschiedlichen Abdichtungen (Werkstoffgruppen: ECB / Lucobit®, EPDM / IIR, EVA, PIB, PEC, TPO / FPO, PVC, PYE und Flüssigkunststoffe) wurde erst durch die praxisbezogenen und einheitlich durchgeführten Untersuchungen von W. Ernst (1999, 2005) möglich. Sie können allen am Bau Beteiligten als Entscheidungshilfe dienen. Nach praxisorientierter Untersuchung von 105 verschiedenen Dachbahnen kommt W. Ernst (2005) zu der Erkenntnis, dass es möglich ist, in allen Werkstoffgruppen hervorragende Bahnen herzustellen. Die Ergebnisse von 2005 zeigen, dass O.C.-Plan® / Polyfin® seit der ersten Untersuchung im Jahr 1991 in der Anwendung optimiert wurden und dadurch mit über 70% deutlich über dem Qualitätsdurchschnitt liegen.

O.C.-Plan® / Polyfin® erfüllen in der Gesamtheit der Werkstoffgruppen nahezu alle vom ddDach e.V. definierten Praxisanforderungen.



Jeder Werkstoff hat Bearbeitungsgrenzen und muss deshalb materialgerecht verarbeitet werden. Die für O.C.-Plan® / Polyfin® geltenden Verarbeitungshinweise der einzelnen Hersteller berücksichtigen die langjährigen Praxiserfahrungen. Solche Hinweise ergänzen die Fachregeln und führen zu mehr Verarbeitungssicherheit. Ein wichtiger Pluspunkt für eine schnelle und wirtschaftliche Verarbeitung von O.C.-Plan® / Polyfin® ist das niedrige Gewicht (ca. 2 kg / m²) mit Bahnenbreiten bis zu 2 m und Bahnenlängen bis zu 20 m. Auch große und schwierige Dachflächen werden schnell abgedichtet. Ein weiteres Plus ist die sichere und umweltschonende Verschweißung durch Heißluft. Eine materialhomogene Nahtverbindung lässt sich auch bei niedrigen Außentemperaturen sicher herstellen. Eine Vorbehandlung der Nähte ist nicht erforderlich. Messungen der Tiefbaugenossenschaft Hannover belegen, dass beim Heißluftverschweißen von O.C.-Plan® / Polyfin®-Bahnen keine gesundheitsschädlichen Dämpfe entstehen (alle zulässigen Grenzwerte werden deutlich unterschritten).

Vorteil 1

Verlegefreundliche Verarbeitung mit einfacher, sicherer Nahtfügetechnik.

Durch eine weitgehendst witterungsunabhängige Verarbeitung von O.C.-Plan® / Polyfin® können Terminvorgaben, auch in Übergangszeiten mit schlechter Witterung, eingehalten werden.

Durch die „gutmütige“ Nahtfügetechnik bei O.C.-Plan® / Polyfin® sind Verarbeitungsfehler weitgehend ausgeschlossen.

Eine materialhomogene Nahtverbindung durch Heißluftverschweißung sorgt für mehr Sicherheit, denn nur ein Dach mit dichten Fügenähten schützt das Gebäude dauerhaft.

Eine Endkontrolle der heißluftverschweißten Nähte ist denkbar einfach. Die optische Kontrolle ist ausreichend und sicher: Ist die Schweißbraupe optimal ausgebildet, ist auch die Nahtverbindung optimal.

Kurze Verlege- und Verarbeitungszeiten bringen Kostenersparnis. Große Flächen lassen sich mit wenigen Rollen abdichten. Pro Rolle sind bis zu 40 m² in wenigen Minuten dicht und sicher verlegt. Breite O.C.-Plan® / Polyfin®-Bahnen verringern ganz erheblich den Aufwand für Nahtverbindungen.

Das niedrige Gewicht der Dachbahnen hilft doppelt sparen, denn

- Dachkonstruktion können statisch leichter konzipiert werden
- der Transportaufwand zur und auf der Baustelle wird dadurch deutlich verringert

Dachbahnen müssen auf der Baustelle einfach und witterungsunabhängig zu verarbeiten sein!

Besonders wichtig: eine einfache, baustellengerechte Verschweißbarkeit mit optimaler Nahtverbindung.



Die Materialeigenschaften dürfen sich nur so geringfügig ändern, dass die Nutzung der Dachabdichtung langfristig gewährleistet ist.

Normprüfungen, z.B. nach DIN 16726, dienen der Überprüfung von Mindestanforderungen. Die praxisorientierten Prüfungen nach ddDach (2005) können Indikatoren zur Abschätzung der zu erwartenden Funktionsdauer von Dachbahnen sein. Unterschiedliche Tests simulieren dabei den Alterungsprozess und ermöglichen Rückschlüsse auf das tatsächliche Alterungsverhalten. Gute Testergebnisse stehen für eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit und für Langlebigkeit. Die Ergebnisse nach ddDach zeigen, dass bei fachgerechter Verarbeitung und Wartung mit einer Funktionsdauer von 30 Jahren und mehr gerechnet werden kann.

Vorteil 2

Dauerhafte Alterungsbeständigkeit und deshalb langfristige Nutzung.

Wissenschaftlich ist belegt, dass dünne Bahnen schneller altern. Die Standarddicken bei O.C.-Plan® / Polyfin® betragen deshalb 2 mm.

Eine hohe Alterungsbeständigkeit der Abdichtungsbahn bedeutet Langzeit-Sicherheit für den Werterhalt des Gebäudes und für eine sorgenfreie Nutzung.

Aufgrund der sehr guten Materialeigenschaften bei O.C.-Plan® / Polyfin® haben auf dem Dach übliche Beanspruchungen kaum Einfluss auf das Alterungsverhalten.

Erfahrungen aus drei Jahrzehnten zeigen: O.C.-Plan® / Polyfin®-Dächer bleiben langfristig sicher und dicht! Über 10 0 Mio m² abgedichteter Dachfläche in 20 Ländern sind der Beweis.

Bei späteren Einbauten ist die sichere Verschweißbarkeit noch nach Jahren gewährleistet.





Dachbahnen müssen auf der Baustelle hohe Beanspruchungen vertragen und ohne Schutzschicht hohe Perforationssicherheit bieten, z.B. gegen Hagelschlag!

Werkstoffnormen berücksichtigen die Beanspruchungen der oft rauen Baustellenwirklichkeit nicht. Zusätzliche Erkenntnisse geben praxisorientierte Prüfungen (Zigarettenglut, Hartlötropfen und Dachpappennagel). Die von Ernst festgestellten Ergebnisse bestätigen unsere langjährigen Erfahrungen. Eine Bahndicke von 2 mm und die mittige Glasvlieseinlage reduzieren die Gefahr einer Beschädigung während der Bauzeit auf ein Minimum. Dies gilt darüberhinaus auch für die mechanisch-thermische Beanspruchung bei frei bewitterten Dachflächen. Das mittige Glasvlies sorgt für eine exzellente Planlage und verhindert so beim Verlegen die Bildung von Wellen und Falten.

Vorteil 3

Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit, gutes Perforationsverhalten.

Hohe Sicherheit gegen Beschädigung während der Verarbeitung und bis zur Abnahme bzw. bis zum Aufbringen von Schutzschichten bedeutet auch hohe Sicherheit gegen Schäden durch andere Baugewerke.

Freibewitterte O.C.-Plan® / Polyfin® bieten jahrzehntelangen Schutz, auch gegenüber starker Beanspruchung, wie zum Beispiel Hagelschlag.

Die Widerstandsfähigkeit der O.C.-Plan® / Polyfin® bleibt langfristig erhalten

Ein unabhängiges Prüfinstitut bestätigt, dass selbst bei einem Dach mit rund 30 Jahre alten O.C.-Plan® / Polyfin® noch eine ausreichende Funktionssicherheit als Dachdichtungsbahn gewährleistet ist.

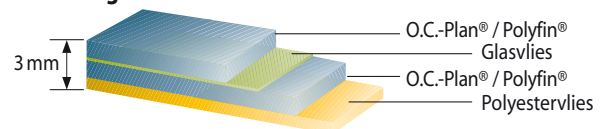
O.C.-Plan® / Polyfin®: Konstruktionen einer Abdichtungsbahn

Ähnlich dem Rückrad im menschlichen Körper stabilisiert das mittige Glasvlies die Dachbahn. Diese Struktur ist Ergebnis innovativer Extrusionstechnologie. Damit werden die Dachbahnen den besonders hohen Praxisanforderungen gerecht, die an sie hinsichtlich ihrer Lebensdauer gestellt werden.

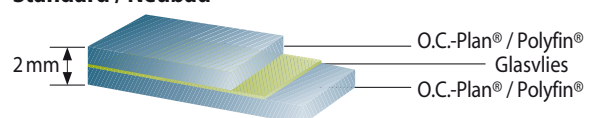
O.C.-Plan® / Polyfin®-Bahnen mit mittigem Glasvlies sind:

- reißfest,
- wärmebeständig,
- widerstandsfähig gegen Punktbelastung,
- exzellent in Planlage und Dimensionsstabilität,
- einfach und sicher verschweißbar,
- frei wählbar im Zuschnitt,
- bequem zu verlegen ohne direkten Kontakt mit Glasfasern.

Sanierungsbahn

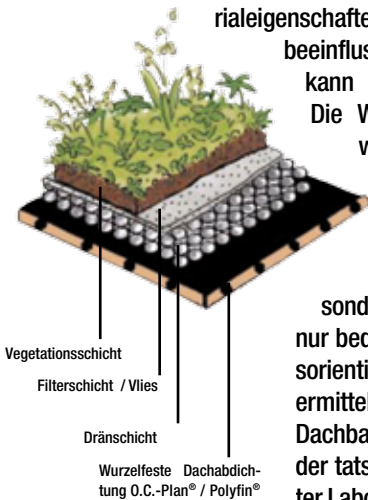


Standard / Neubau



Dachbahnen müssen biologischen Einwirkungen widerstehen! Die Ausführungsart darf keine Rolle spielen: frei bewittert, bekiest oder begrünt.

Flachdächer müssen sicher sein gegen die Einwirkung chemischer oder biologischer Substanzen, wie z.B. saurer Regen, Zement- und Gipswässer, Algenbefall, Mikrobeneinfluss z.B. bei Lagerung in Kalkmilch, Säurelösung und im Kompost / Laubabfall und vieles mehr. Alle diese Faktoren können die Materialeigenschaften einer Dachbahn negativ beeinflussen. Der Alterungsprozess kann somit beschleunigt werden. Die Werkstoffnormen sehen überwiegend Kurzzeitprüfungen an Neumaterial vor. Diese sind in Bezug auf die tatsächlichen Beanspruchungen an Dachbahnen und im Besonderen auf das Langzeitverhalten nur bedingt aussagekräftig. Die praxisorientierten Prüfungen nach ddDach ermitteln das Langzeitverhalten von Dachbahnen unter Berücksichtigung der tatsächlichen Einflussfaktoren unter Laborbedingungen. Aus den Ergebnissen der Langzeitprüfungen kann auf das tatsächliche Alterungsverhalten der Bahn geschlossen werden. Bei diesen Langzeitprüfungen zeigen O.C.-Plan® / Polyfin® hervorragende Ergebnisse.



Vorteil 4

Widerstandsfähig gegen biologische und chemische Einflüsse. Wurzelfestigkeit.

O.C.-Plan® / Polyfin® geben Langzeit-Sicherheit und Vertrauen, weil sie gegen bekannte aggressive Umweltbelastungen beständig sind.

Eine praxisgerechte Problemlösung für alle Anwendungsbereiche.

Dachbegrünungen sorgen für mehr Nutzfläche und Lebensqualität. Alle O.C.-Plan® / Polyfin® sind wurzelbeständig. Dies ist durch die FLL- Prüfung nachgewiesen.

Vorteil 5

Umweltverträglichkeit und am Ende der Nutzung recyclebar.

O.C.-Plan® / Polyfin® sind lebensfreundliche und ökologisch unbedenkliche Werkstoffe. Produkte aus dem Rohstoff Polyethylen haben sich seit Jahrzehnten ökologisch positiv bewährt.

Die ökologisch orientierte Architektur übernimmt bewusst Verantwortung für die Zukunft, auch bei der Wahl der Dachbahn.

O.C.-Plan® / Polyfin® erfüllen schon seit langem die Ziele der Agenda 21 und setzen Maßstäbe im Abdichtungsbereich für die nachfolgende Generation.

Ökologisch optimale O.C.-Plan® / Polyfin® leisten einen Beitrag zum Erhalt einer gesunden Umwelt.

Dachbahnen müssen umweltfreundlich, ökologisch unbedenklich und hydrolysebeständig sein. Eine Belastung des Niederschlagswassers darf nicht entstehen!

Ziel der AGENDA 21 ist eine ganzheitliche und ökologische Betrachtungsweise beim zeitgemäßen Bauen. Der Schutz von Boden, Wasser und Luft als natürliche Lebensgrundlagen wird dabei besonders berücksichtigt. Weitere Ziele sind die Vermeidung von Belastung und der sparsame Umgang mit Ressourcen. Hierzu zählt auch die Minimierung des Materialeinsatzes, des Energieverbrauchs bei Produktion und Transport, aber natürlich auch die Möglichkeit zum Recycling von Materialien im Interesse einer Kreislauf-Wirtschaft. Hydrolyse bedeutet die Zerlegung eines Stoffes durch Wasser. Stoffe werden unter bestimmten Bedingungen in die Vorprodukte zurückgespalten. Bestandteile mit toxischer Wirkung können zur Belastung von Abwasser und der Natur führen. Sie können sogar Trinkwasser verunreinigen. Ein besonders sensibler Test für die Qualität des Trinkwassers ist eine Prüfung durch lebende Fische, wie sie bei Kläranlagen eingesetzt werden. Orientierend an dieser Prüfung nach DIN 38 412 / Teil 31, Testverfahren mit Wasserorganismen (Gruppe L), hat W. Ernst den „Fischttest“ für Abdichtungsbahnen entwickelt. Hier wird geprüft, ob wasserlösliche Inhaltsstoffe der verlegten Dachbahn Auswirkungen auf die Qualität des Niederschlagswassers haben. Bei dieser Prüfung liegen die O.C.-Plan® / Polyfin® als einzige mit sehr guten Materialeigenschaften über dem Durchschnitt aller 105 getesteten Abdichtungen und können somit als ökologisch unbedenklich bezeichnet werden.





Nur eine Dachbahn für alle Anwendungsbereiche und mit umfassender Garantie auf Material und Verarbeitung!

O.C.-Plan®, das ist 30 Jahre kontinuierliche Produkt-Optimierung und Anpassung an sich stetig verändernde Anforderungen, hohe Qualität und Zuverlässigkeit. Garant hierfür ist das umfangreiche Know-how der POLYFIN AG, die in den weltweiten Produktionsverbund der Basell integriert ist. Die ideale Komposition der Rohstoffe führt zu optimalen Materialeigenschaften. Das ermöglicht die Anwendung von O.C.-Plan® / Polyfin® in Flachdach-Konstruktionen, bei Neubau und Sanierungen. Sonderlösungen nach Flachdachrichtlinien und bei Dachbegrünungen bieten Bauherren, Architekten und Verarbeitern langfristige ökologische und ökonomische Vorteile. Durch die Forschungs- und Materialprüfungsanstalt FMPA Stuttgart wurde festgestellt, dass eine seit 29 Jahren verlegte und freibewitterte Bahn noch den Mindestanforderungen der Werkstoffnorm DIN 16729 entspricht und somit voll funktionsfähig ist.



Vorteil 6

Geeignet für Sanierung und Neubau. Garantie und speziell abgestimmte Versicherung für den gesamten Dachaufbau. Die POLYFIN AG orientiert sich nicht nur an den Qualitätsforderungen der DIN 16729. Der hohe Qualitätsanspruch berücksichtigt auch die praxisrelevanten Anforderungen. Bei fachgerechter Ausführung und regelmäßiger Wartung des Flachdaches kann deshalb nach ddDach bei O.C.-Plan® mit einer Funktionsdauer von 30 Jahren und mehr gerechnet werden.

Für Neubau oder Sanierung, für frei bewitterte, bekieste oder begrünte Dächer geben die Bahnersteller bei regelmäßiger Wartung eine umfassende Garantie auf Material und Verarbeitung, auf Wunsch auch auf den gesamten Dachaufbau. Die Versicherungslaufzeit kann individuell über die Bahnersteller mit einem der größten Sachversicherer Europas vereinbart werden.

Durch diesen umfangreichen Versicherungsschutz ist die Frage der Schuldzuweisung im eventuellen Schadensfall nicht mehr relevant. Darüber hinaus ist der Bauherr in der Versicherungszeit vor möglichen Insolvenzrisiken geschützt.

O.C.-Plan® / Polyfin® sind sicher + dicht.



POLYFIN AG
Ziegelhäuser straÙe 25
D-69250 Schönau

Telefon: +49 (0) 62 28 / 92 49 - 0
Telefax: +49 (0) 62 28 / 92 49 - 50

e-mail: info@polyfin.de

www.polyfin.de