

EVOprotect®

Vorgedämmtes Rohrsystem mit Diffusionsbarriere



**TOP
QUALITY
IN EVERY
LAYER.**



EVOprotect

Weniger Wärmeverluste. Niedrigere CO₂-Emissionen. Mehr Verantwortung.

Stellen Sie sich eine Technologie vor, die die Zukunft nicht nur voraussieht – sondern sie definiert.

EVOprotect® ist mehr als ein Produkt; es ist eine umfassende Ingenieurlösung, die einen neuen Maßstab in der Konstruktion und Leistungsfähigkeit von vorgedämmten Rohrsystemen setzt. Sie verbindet moderne Materialwissenschaft mit bewährter technischer Effizienz und gewährleistet eine außergewöhnlich hohe Lebensdauer sowie hervorragende Wärmedämmeigenschaften für moderne Fernwärmenetze.

Als vollständiges vorgedämmtes Rohrsystem mit integrierter Polymer-Diffusionsbarriere bringt **EVOprotect® einen qualitativen Sprung in der Energieeffizienz und Lebensdauer von Rohrsystemen.**

Durch die Einbettung einer EVOH-Diffusionsbarriere in **die Mantelwand reduziert das System die Wärmeverluste um bis zu 15% in den ersten 10 Betriebsjahren** und hält eine stabile Wärmeleitfähigkeit über **mehr als 30 Jahre.**

EVOH (Ethylen-Vinyl-Alkohol-Copolymer) ist ein Hochbarrierewerkstoff mit hochgeordneter Molekülstruktur, der eine hervorragende Gasdichtheit bietet und damit den PUR-Schaumkern zuverlässig vor externer Degradation schützt.

Entwickelt zur Unterstützung von Nachhaltigkeitszielen

Das EVOprotect®-System trägt langfristig durch folgende Aspekte zur ökologischen Leistungsfähigkeit bei:

Reduzierter CO₂-Fußabdruck – verbesserte Wärmeeigenschaften verringern die Notwendigkeit der Überproduktion von Wärme und reduzieren Treibhausgasemissionen.

Einsatz ozonunschädlicher Treibmittel – der PUR-Schaum wird mit Cyclopentan aufgeschäumt, einer klimafreundlichen Alternative.

Minimierte Abfallerzeugung – langlebige Konstruktion und Materialbeständigkeit führen zu seltenerem Austausch und geringeren Entsorgungsmengen.

Für Vorteile entwickelt. Messbarer Wert.



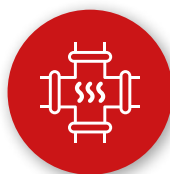
Isolationsschutz. Das EVOprotect®-System verhindert wirksam die Degradation des Polyurethanschaums (PUR) und hemmt die Korrosion des Stahlmediumrohres.



Wesentliche Verringerung der Wärmeverluste. Das System behält über Jahrzehnte stabile Dämmeigenschaften und die ursprünglichen Auslegungsparameter.



Betriebskosteneinsparungen. Geringere Wärmeverluste führen direkt zu einem niedrigeren Primärenergiebedarf und reduzierten CO₂-Emissionen.



Erhöhte Übertragungskapazität. Verbesserte Isolationseigenschaften unterstützen eine effiziente Wärmeverteilung über größere Distanzen.



Konformität und Langlebigkeit. Die Lebensdauer des Systems übertrifft die in der Norm EN 253 geforderten 30 Jahre.



Optimierte Konstruktion

– Dreischichtige Barriere-Technologie

Äußere Mantelschicht

– dient dem mechanischen Schutz des vorgedämmten Rohres, hergestellt aus modifiziertem HDPE.

Innere Schicht

– schützt die mittlere Diffusionsbarrierschicht, gefertigt aus modifiziertem HDPE mit koronabehandelter Oberfläche an der Schnittstelle zum PUR-Schaum. Diese Behandlung verbessert die Haftung zwischen Mantel und PUR-Schaum.

Alarmkabel

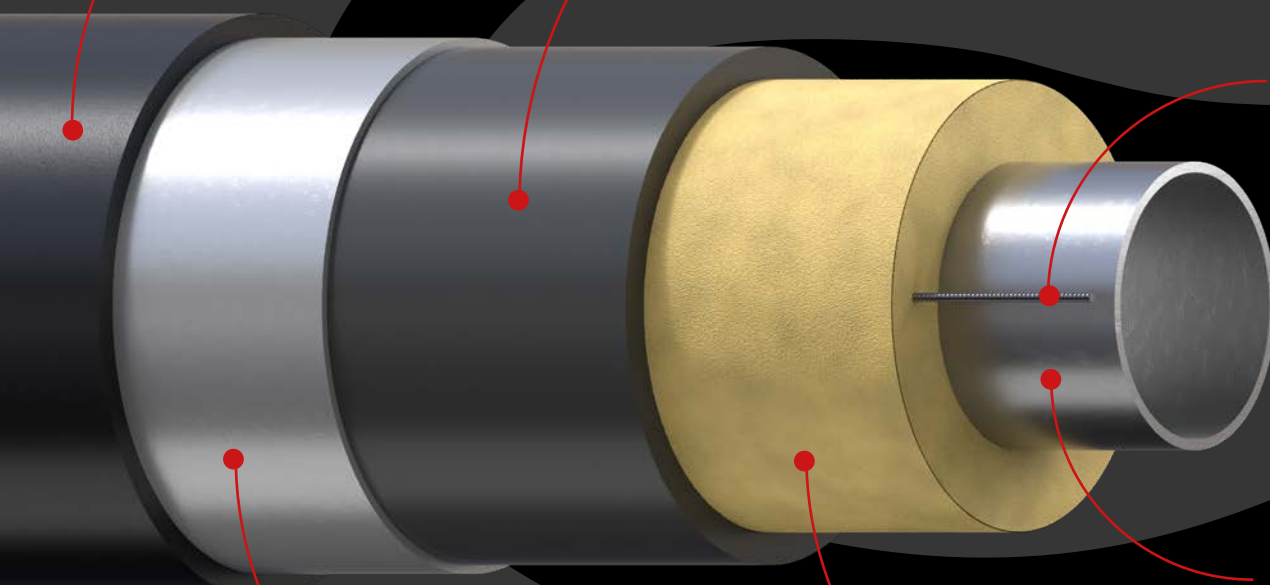
Mediumrohr
(Stahl).

Mittlere Mantelschicht

wirkt als Diffusionsbarriere, hergestellt aus EVOH. Durch die Positionierung im Mantel wird das Risiko einer Beschädigung minimiert.

PUR-Schaum

– in RADPOL PIPES Rohren mit Cyclopentan als Treibmittel aufgeschäumt, ein umweltfreundliches Gas.



Systemweite Kompatibilität und Standardisierung

Radpol Pipes bietet ein vollständiges EVOprotect®-Produktsortiment, darunter:



- **Vorgedämmte Rohre** mit Nenndurchmessern **bis DN 1000** und Standardlängen bis **16 Meter**, gefertigt nach EN 253.



- **Formstücke und Armaturen bis DN 1000**, konform mit EN 448.



- **Komponenten für vorgedämmte Systeme**, einschließlich Bögen, T-Stücke, Absperrarmaturen und weitere Bauteile – bis **DN 1000**.

Alle Komponenten sind so konzipiert, dass sie: konstante Dichtheit, strukturelle Integrität, sowie vollständige Übereinstimmung mit europäischen Qualitäts- und Leistungsstandards gewährleisten.

**TOP
QUALITY
IN EVERY
LAYER.**

Sehen Sie sich das EVOprotect®-Produktportfolio an.

Kontaktieren Sie unsere Vertriebsabteilung für Spezifikationen und Ausschreibungen.

**RADPOL
PIPES**

Radpol Pipes sp. z o.o.

Kolonia Prawiedniki 57, 20-515 Lublin, Polen

+48 81 750 01 70

info@radpolpipes.eu

www.radpolpipes.eu

Wirtschaftliche und ökologische Perspektive

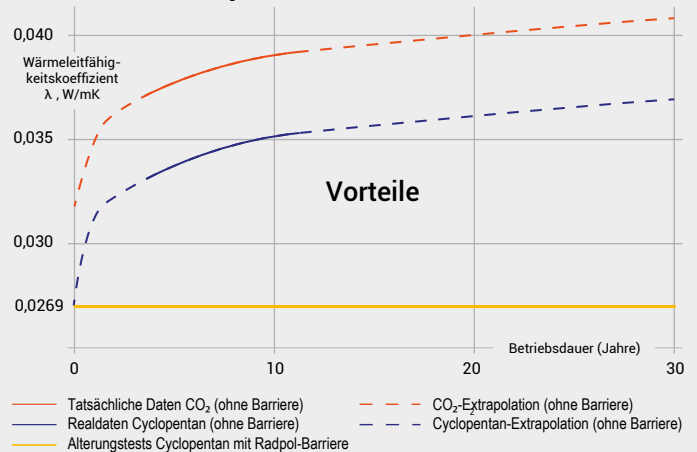
Der Bau von Fernwärmenetzen ist ein Projekt, bei dem sowohl finanzielle als auch ökologische Aspekte entscheidend sind.

Oft stehen die direkten Kosten im Vordergrund – der Kauf der Rohre sowie deren Installation. Es ist jedoch hervorzuheben, dass auch die zukünftigen Betriebskosten – wie Wartung, Reparaturen und Wärmeverluste – von großer Bedeutung sind.

Dank der Anwendung der EVOprotect®-Diffusionsbarriere werden die Betriebskosten von Fernwärmerohren erheblich gesenkt.

Der Bau von Fernwärmenetzen in der Diffusionsbarriertechnologie von Radpol Pipes sorgt für eine maximale Reduzierung der Wärmeverluste über die gesamte Lebensdauer des Netzes.

Vorteile der Anwendung der EVOprotect®-Diffusionsbarriere



1 mm EVOH = 9 m HDPE bei O₂, N₂, CO₂ – maximale Diffusionssperre!

Vergleich der Gasdurchlässigkeit

| Material | Prüftemperatur | Gasdurchlässigkeit (GTR) (cm ³ × mm/m ² × Tag × atm.) | | |
|----------|----------------|--|----------------|-----------------|
| | | N ₂ | O ₂ | CO ₂ |
| EVOH | 25°C | 0,00034 | 0,00054 | 0,016 |
| HDPE | 22°C | 22 | 70 | 247 |