

Die Vorteile von PAM-Systemlösungen

PAM

Nachhaltige Entwicklung





“Systemlösungen von PAM:

Unter dem Titel ‘Buying Green’ hat die Europäische Kommission einen Leitfaden zur Integration umweltrelevanter Aspekte in die Vergabe Öffentlicher Aufträge erstellt.

Als weltweit führender Hersteller von Rohrleitungssystemen aus duktilem Gusseisen versteht es Saint-Gobain PAM als seine Aufgabe, Produktlösungen nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu entwickeln. Dieser Leitgedanke gilt für den gesamten Lebenszyklus der Erzeugnisse, von der Produktentwicklung bis hin zum Recycling.

“Konsum wird dann zukunftsfähig, wenn

von Natur aus nachhaltig“

● Herstellung nachhaltiger Lösungen: Hohe Lebensdauer von Rohrleitungsnetzen aus Gusseisen

In Bezug auf Rohrleitungssysteme bedeutet nachhaltige Entwicklung in erster Linie die Bereitstellung beständiger Infrastrukturen, die mehreren Generationen dienen sollen. Als Großinvestitionen verursachen Wasser- und Abwasserleitungen aufwändige unterirdische Bauarbeiten, die in der Regel auch eine Beeinträchtigung für die betroffene Öffentlichkeit darstellen.

● Schonender Umgang mit Wasserressourcen

Allzu oft weisen Leitungssysteme Schäden auf und müssen bereits nach ein paar Jahren repariert oder erneuert werden. Die Leckagen von Trinkwasserleitungen sind für die Verschwendung wertvoller Ressourcen verantwortlich. Defekte Abwasserkanalisationen stellen für Flussläufe und Grundwasser ein potentielles Risiko der Verunreinigung dar.

Dank ihrer hohen Lebensdauer und dem schonenden Umgang mit den Ressourcen bewältigen Systemlösungen von PAM diese großen Herausforderungen erfolgreich.

„Einwegdenken durchbrochen wird.“

Quelle: Rat für Nachhaltige Entwicklung





Produktentwicklung

Lebenszyklusanalyse

Der Lebenszyklus eines Produkts reicht von der Rohstoffgewinnung bis zum Ende seiner Nutzungsdauer. Bei einer Lebenszyklusanalyse geht es darum, die Umweltauswirkungen über sämtliche Phasen des Produktlebens zu erfassen und zu messen.

"Der Begriff der Lebenszyklusanalyse (life cycle assessment - LCA) ist nach der Norm ISO 14040 definiert als die Zusammenstellung und Bewertung der Inputs, Outputs und der potentiellen Umweltwirkungen eines Produktsystems über den gesamten Lebenszyklus."

Quelle: Umweltbundesamt

● Lebenszyklus des Gussrohres

Diese Analyse erstreckt sich über die Rohstoffe (Recyclingschrott, Erze, Koks usw.), die Herstellung, den Transport und Einbau, die Nutzung über einen sehr langen Zeitraum (über 100 Jahre) und schließlich die Wiederverwertung des Rohres.

Für Rohrleitungen wurde die funktionelle Einheit wie folgt definiert:

"Bereitstellen von Trinkwasser bzw. Ableiten des Schmutz- und Abwassers mittels eines Leitungssystems aus Gussrohren für einen Nutzer während eines Jahres."

● Ziel der Ökobilanz

Bei der Durchführung einer Lebenszyklusanalyse geht es im Wesentlichen darum, sich einen lückenlosen Überblick über die Umweltauswirkungen sämtlicher Produktlebensphasen zu verschaffen.

Durch diese Analyse können die umweltbelastenden Phasen besser erkannt und so prioritäre Maßnahmen zu ihrer Optimierung festgelegt werden.

Dank dieser rigorosen Ökobilanzierung werden umweltrelevante Entscheidungen auf Grundlage konkreter Daten getroffen.

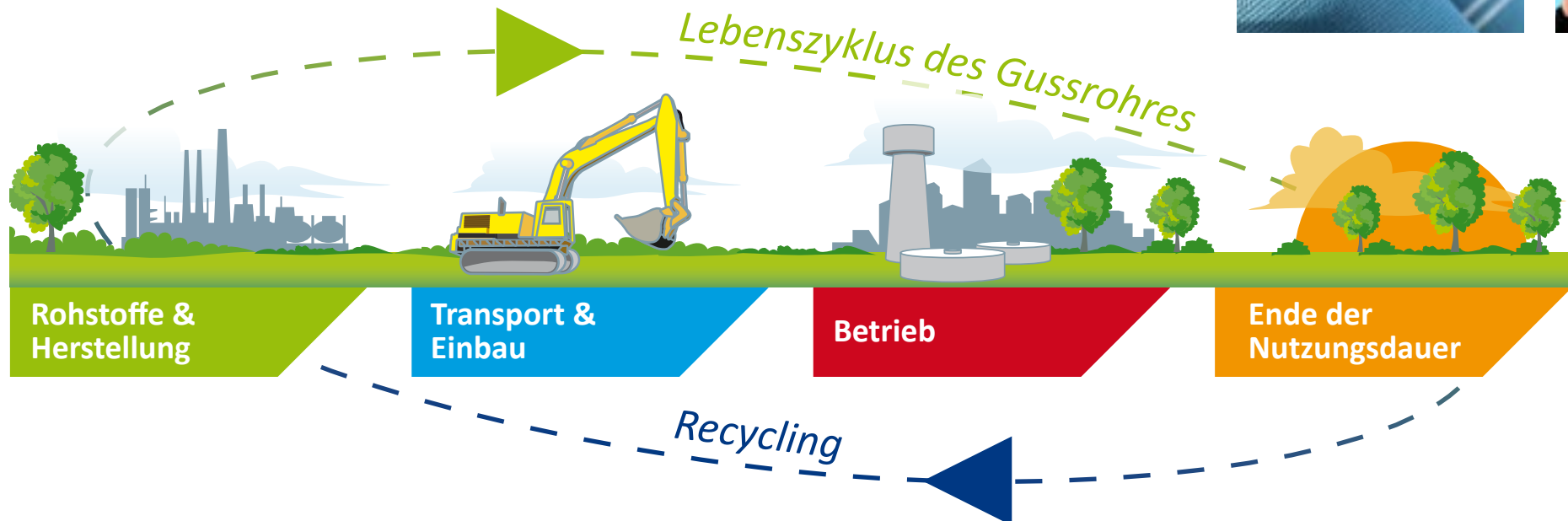


Erneuerung der alten Rohrleitungen des Versailler Schlosses durch TAG 32.

Über 300 Betriebsjahre !



“Durch das Analyseverfahren von PAM werden umweltrelevante Aspekte umfassend berücksichtigt”





Ergebnisse

Lebenszyklusanalyse

Die Lebenszyklusanalyse von PAM Rohrleitungssystemen zeichnet sich durch besonders positive Ergebnisse aus, die dank der bemerkenswerten Eigenschaften von duktilem Gusseisen erzielt werden.

Schon gewusst?

Duktiles Gusseisen ist ein moderner Werkstoff, der erst 1947 entdeckt wurde. Seinen Einsatz als Rohrwerkstoff findet duktiles Gusseisen in Deutschland seit 1956.

● **Ausgezeichnete Ergebnisse**

Die Ergebnisse der Lebenszyklusanalyse, die nach ISO 14025 von einer unabhängigen Stelle durchgeführt wurde, fallen sehr günstig aus. Hierfür sind zwei Hauptfaktoren ausschlaggebend:

1. Die **außergewöhnliche Lebensdauer** der Leitungssysteme. So übertreffen PAM Rohre aus duktilem Gusseisen eine Nutzungsdauer von weit über 100 Jahren ohne Beeinträchtigung ihrer mechanischen Eigenschaften.
2. Der **geringe Energieverbrauch** im Verlauf der Betriebsphase bedingt durch die Dichtheit, den wartungsfreien Betrieb und vor allem durch den größeren Innendurchmesser im Vergleich zu anderen Rohrwerkstoffen und vergleichbarer Nennweite.

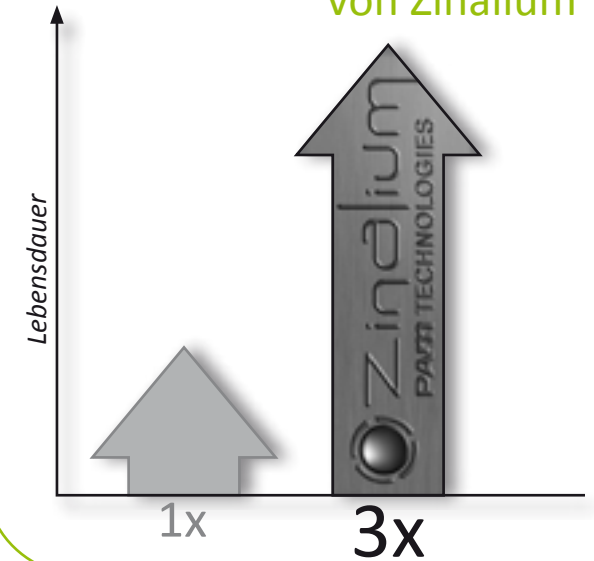
● **Leitungen aus Gusseisen: unbegrenzt wiederverwertbar...**

Duktiles Gusseisen, das größtenteils aus Recyclingstoffen gewonnen wird, ist unbegrenzt und ohne Einbußen hinsichtlich seiner mechanischen Eigenschaften wiederverwertbar.

● **Wiederverwertung**

Duktiles Gusseisen kann durch standortnahes Recycling (Schrott) wiederverwertet werden. Die oftmals über ein Jahrhundert alten Rohrleitungen sind chemisch inert, ungiftig und leicht recycelbar. Es ist daher nicht erforderlich, hochspezialisierte und kostspielige Recyclingverfahren in Anspruch zu nehmen.

**Kundenvorteil:
Dauer des aktiven Schutzes
von Zinalium**



“«Die Selbstverpflichtung von PAM: Verringerung des Energieverbrauchs in den Phasen des Leitungsbetriebs, der Herstellung und des Transports»”

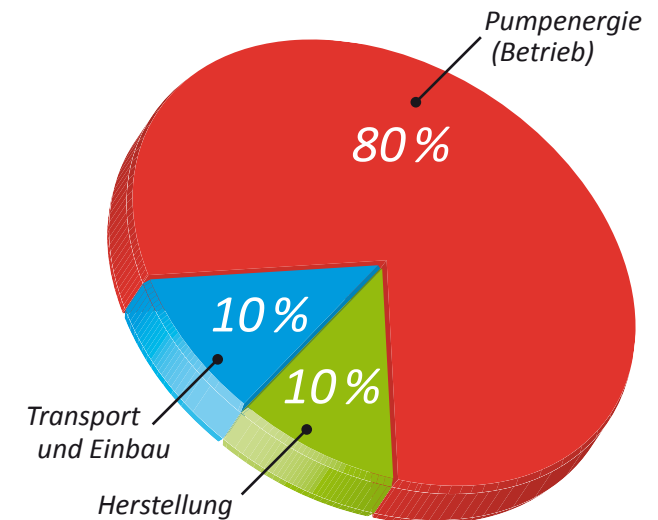


Zinalium - ein innovativer Zink-Aluminium-Überzug:



Dreifache Lebensdauer gegenüber einer herkömmlichen Beschichtung.

Energieverbrauch über 100 Jahre



Quellen: ÉCOBILAN und PAM

➤ **Energiebilanz**

Die Funktion eines Rohres ist der Wassertransport. Betrachtet man den Lebenszyklus eines gusseisernen Rohres, so überwiegt die erforderliche Pumpenergie im Vergleich zum Energiebedarf für die Herstellung, den Transport und den Einbau der Rohre.



Herstellung

Verringerung der produktionsbedingten

Voraussetzung für eine nachhaltige Produktion ist die Erforschung und Entwicklung ressourcenschonender und sparsamer Prozesse.

● Sparsamer Material- und Energieeinsatz

Die industriellen Verfahren von PAM werden ständig optimiert, um den Verbrauch von Einsatzstoffen und Energie zu reduzieren.

Durch Gewichtseinsparungen bei seinen Produkten erfüllt PAM diese beiden Anforderungen erfolgreich: So wurde das Gusseisengewicht beim innovativen Blutop Rohr gegenüber einem Rohr der Nennweite DN 100 aus herkömmlichem Gusseisen um mehr als die Hälfte reduziert!

Modernste Technologien und der Einsatz von Recyclingstoffen (Schrott) unterstützen diesen ressourcenschonenden Verfahrensansatz.

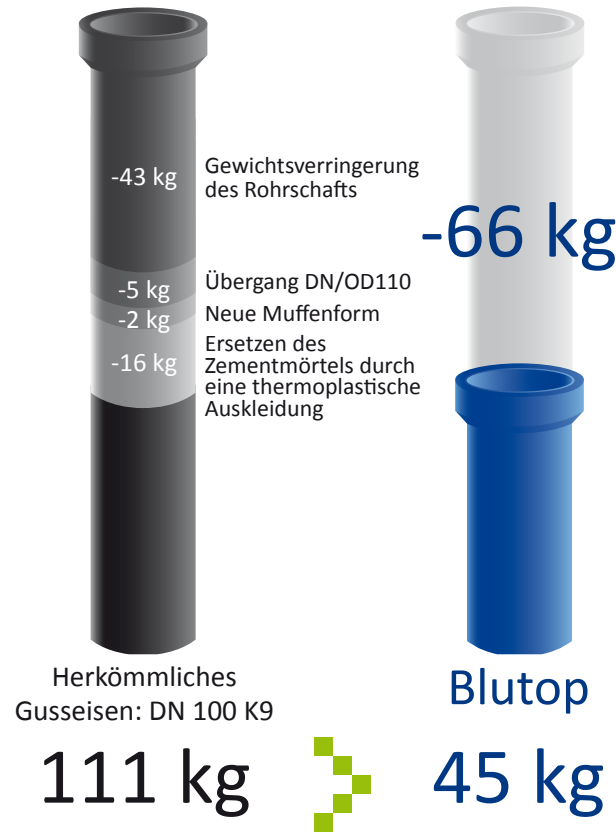
● Abfall- und Emissionsmanagement

Bei der Herstellung anfallende Abfälle (Beschichtungsstoffe, Verpackungen...) und Emissionen (flüssige und staubförmige Emissionen...) unterliegen einem rigorosen Management.

Tag für Tag bemühen wir uns, Emissionen zu vermeiden, aufzubereiten bzw. zu begrenzen und Abfälle zu minimieren, sicher zu lagern und zu verwerten.

Durch die Zertifizierung sämtlicher Standorte nach ISO 14001 verbessert PAM dieses präventive Abfallmanagement ständig weiter.

Materialeinsparungen bei PAM Rohren



Umweltwirkungen

" In 15 Jahren hat Saint-Gobain PAM seinen Energiebedarf um durchschnittlich 30 % verringert. "



Werkstoffe

Materialvorteil: Gusseisen

Verglichen mit petrochemischen Werkstoffen weist duktiles Gusseisen eine bemerkenswert positive Ökobilanz auf.

Ist es sinnvoll, angesichts der knappen Erdölressourcen Kunststoffrohre einzubauen?

Der sparsame Umgang mit Rohstoffen stellt eine große Herausforderung dar. Die Erdölressourcen reichen noch 50 Jahre, während Eisenerz, das 5 % der Erdkruste ausmacht, noch über mehrere Jahrhunderte zur Verfügung steht.

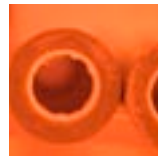
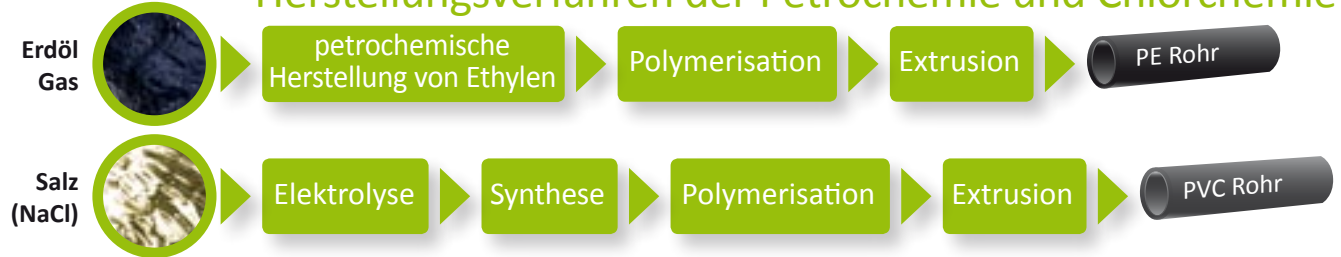
Recyclingschrott gilt als unerschöpflich. Er stammt aus der Wiederverwertung (Stahl, Guss) und trägt dazu bei, die Ressourcen zu schonen.

Um nicht erneuerbare Rohstoffressourcen einzusparen, ist duktiles Gusseisen eindeutig die bessere Wahl!

Rohrherstellung aus duktilem Gusseisen



Herstellungsverfahren der Petrochemie und Chlorchemie



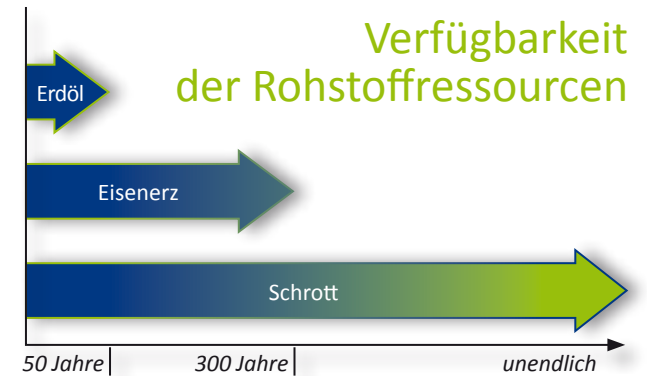
CO₂-Emissionen für die verschiedenen Werkstoffe

	Polyethylen	PVC	Stahl	Guss (Natural DN 200)
CO ₂ Emissionen in g-Äquivalent für 1 kg	2410 (1)	2498 (1)	1758 (2)	2319 (2)

Quellen : (1) PLASTICS EUROPE März 2005 - (2) PAM & ECOBILAN

CO₂ Emissionen in g-Äquivalent für 1 kg

Unter «Treibhauseffekt» versteht man die durchschnittliche Erwärmung der unteren Erdatmosphäre durch die steigende Konzentration diverser anthropogener Stoffe (CO₂, Methan, FCKW usw.) in der Atmosphäre. Die entsprechende Kennzahl (berechnet für einen Zeithorizont von 100 Jahren) berücksichtigt insbesondere die Emissionen an fossilem CO₂, N₂O und CH₄. Die GWP-Werte (in CO₂-Äquivalenten) entsprechen den Angaben des IPCC Berichtes von 2008 (Intergovernmental Panel on Climate Change).



Quellen: US GEOLOGICAL SURVEY





Betrieb

Weniger Pumpenergie

Der für das Pumpen in der Betriebsphase erforderliche Energieverbrauch stellt die größte Umweltbelastung im Lebenszyklus einer Rohrleitung dar.

Durch die Verringerung von Druckverlusten, Leckagen und Verschleiß halten Gussleitungsnetze von PAM diese Umweltbelastung in Grenzen.

Schon gewusst?

"...während die Verbraucher in Deutschland Wasser sparen, entweicht in anderen Ländern - auch in solchen mit Wasserknappheit - ungehindert manchmal über die Hälfte des Trinkwassers durch defekte Leitungsrohre. Mit 6,8 Prozent weist Deutschland mit Abstand die niedrigsten Wasserverluste im europäischen Vergleich auf (zum Beispiel: Bulgarien 50 Prozent, Irland 34 Prozent, Italien 28 Prozent)..."

*Quelle: Homepage RWE,
Rubrik RWW, "News,"*

**Pumpenergie:
Hauptursache der Umweltbelastung**

Um das Wasser unter Druck in den Leitungsnetzen zu transportieren, ist Pumpenergie notwendig. Der damit verbundene Energieverbrauch stellt die größte Umweltbelastung im Lebenszyklus einer Rohrleitung dar. Es geht folglich darum, diesen Energieverbrauch und somit die entsprechenden CO₂-Emissionen zu drosseln. Rohrleitungssysteme von PAM stellen sich dieser Herausforderung!

Die Lösungsansätze von PAM

Zwei wichtige Leistungsmerkmale von PAM Leitungen aus duktilem Gusseisen ermöglichen eine spürbare Verringerung dieser Umweltbelastung:

1. Dichtheit: Gusseiserne Leitungsnetze weisen die niedrigste Schadensrate auf. So fallen Reparaturmaßnahmen nur in begrenztem Maße an. Weniger Netzleckagen bedeuten geringere Energieverschwendung, und weniger Reparaturen bedeuten weniger Behinderungen der Anrainer durch Bauarbeiten.

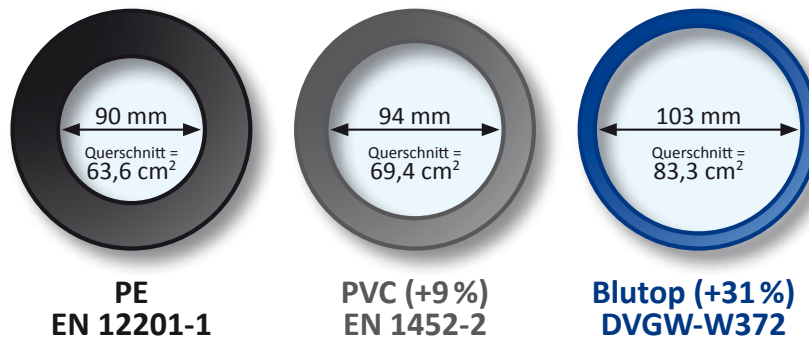
2. Der Innendurchmesser der Rohrleitungen hat einen erheblichen Einfluss auf die Druckverluste und somit auf die erforderliche Pumpenergie. BLUTOP besitzt bei gleicher Nennweite einen größeren Innenquerschnitt, was erhebliche Einsparungen und folglich verringerte CO₂-Emissionen ermöglicht.



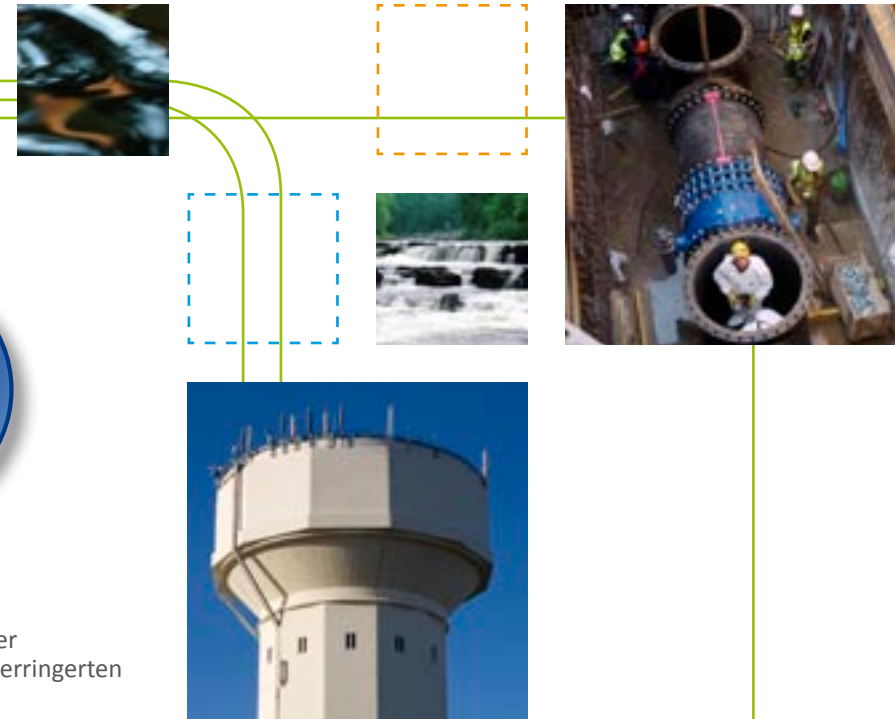
Schadenstatistik: WWW.DVGW.DE

Hoher hydraulischer Querschnitt, niedrigere Pumpkosten

DN/OD 110
PN16



Bei gleichem Durchfluss bedeutet jedes zusätzliche Prozent beim Durchmesser ein um 5 Prozent verringerter Druckverlust und entsprechend weniger CO₂-Emissionen. Ein hoher hydraulischer Querschnitt trägt durch verringerten Druckverlust zur Herabsetzung der Pumpkosten bei.





Transport

Umweltfreundliche Logistik

Die Logistikpolitik von Saint-Gobain PAM hat zum Ziel, Belastungen und CO₂-Emissionen zu begrenzen. Von den Produktionsstandorten bis zu den Baustellen werden sämtliche Logistikphasen optimiert, um die Transportkette möglichst umweltschonend zu gestalten.

Schon gewusst?

Multimodaler Transport: die Lösung

In Deutschland wird nach einer Studie der Anteil des Güterkraftverkehrs an verkehrsbedingten Emissionen in den nächsten 20 Jahren von 30 auf 45% steigen, das entspricht 9 % der Gesamtemissionen.

Es ist daher wichtig, dass Speditionen und Verlager Transportarten bevorzugen, die einen geringeren CO₂-Ausstoß verursachen.

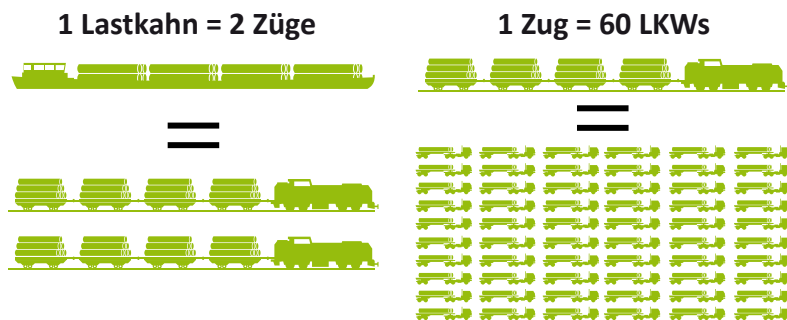
● Optimales Transportmanagement

Die Effizienz der strategischen Lösungen von Saint-Gobain PAM bei der Rohstoffbeschaffung und Auslieferung seiner Erzeugnisse tragen dazu bei, die durch den Transport bewirkten Umweltbelastungen zu beschränken.

So beruhen die spürbaren Verringerungen des CO₂-Ausstosses auf einer Verbesserung in jeder Phase der Tätigkeit:

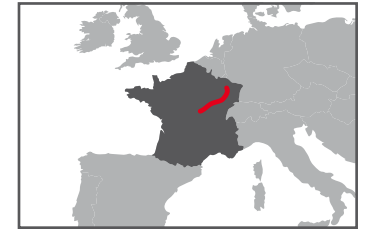
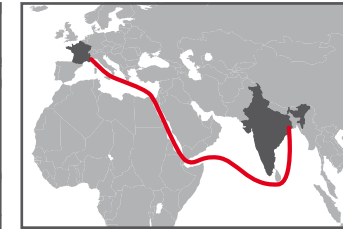
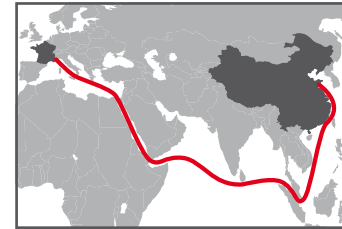
- 1. Umweltschonende Transportarten** auf dem Wasser- und Schienenweg haben sowohl bei lokalen als auch internationalen Frachten den Vorzug.
- Die **strategische Lokalisierung der Produktionsstandorte** erlaubt es, die Lieferwege der Rohrleitungen zu verkürzen (siehe Beispiel).
- Das **herabgesetzte Gewicht der Produkte** verringert den Energieverbrauch beim Warentransport.
- Der **Einsatz von schwerem Baustellengerät** wird durch das bequeme Handling und die manuelle Montage der Verbindung verringert.
- LKW Fahrten werden durch die maximale Verfüllung** mit anstehendem Boden begrenzt.

65 % des Transportes der Produktion erfolgt über Wasserstraßen, den Schienen- oder Seeweg.



Projektbeispiel: Lieferung eines Trinkwassernetzes von 100 Tonnen am Beispiel der Stadt Nevers (Frankreich)

Die Landtransporte wurden zu 80 % auf die Bahn und zu 20 % auf die Straße gelegt. Die Seetransporte wurden auf Basis eines herkömmlichen Schifftransports mittels eines kleinen Massengutfrachters berechnet. Der jeweilige CO₂-Fussabdruck wurde anteilmäßig auf die ausgelieferte Charge umgelegt.



Beschaffung:	China	Indien	SG PAM Frankreich
Versand:	Hafen von Qingdao	Hafen von Calcutta	Pont-à-Mousson
Entfernung:	15 791 km	9 671 km	465 km
CO ₂ -Emissionen in kg-Äquivalent:	11 581	7 022	580
CO ₂ -Emissionen in kg-Äquivalent für 1 NATURAL Rohr DN 300:	39	23,5	2

Die transportbedingten CO₂-Emissionen eines aus China gelieferten Produkts sind zwanzig Mal höher als die Emissionen eines von Frankreich aus gelieferten Produktes. Für ein Produkt aus Indien entspricht dieses Verhältnis dem 12-fachen Wert.

*Seetransporte und Schiffsverbrauchszahlen ermittelt mit Hilfe der Software Netpas Vessel Monitor
CO₂-Fussabdruck: Daten aus dem "Guide des facteurs d'émissions V.05" der Ademe*



Einbau

Ökoeinbau Marke "Ecopose" !

Durch die hohe Beständigkeit, Festigkeit und flexiblen Umhüllungsmöglichkeiten von PAM Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen kann der anstehende Boden zur Grabenverfüllung erneut zum Einsatz kommen. Ein einfaches, sparsames und ökologisches Einbauverfahren!

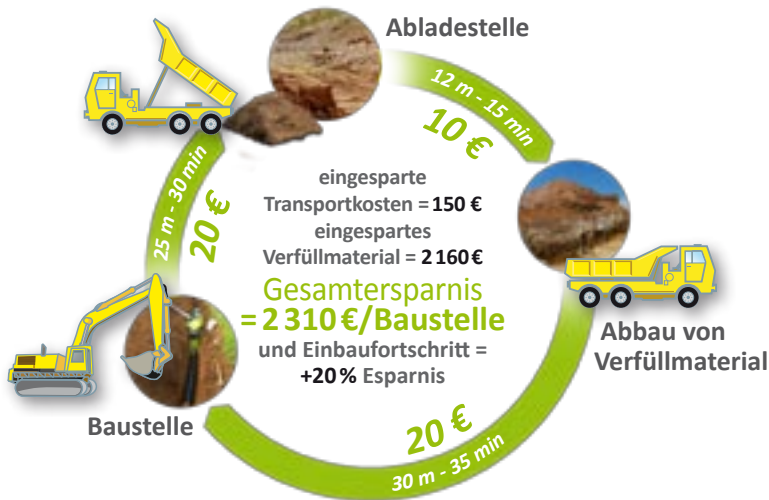
Im Vergleich zu einer herkömmlichen Baustelle fallen bei PAM ECOPOSE zwei Arbeitsschritte weg: der Abtransport des Aushubs und das Heranschaffen von Verfüllmaterial.

● PAM ECOPOSE ist wirtschaftlich!

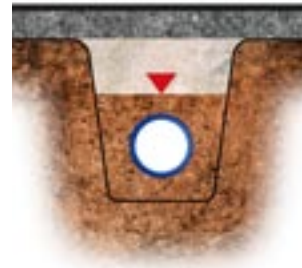
Durch den Einsatz des anstehenden Bodens für die Grabenverfüllung wird der Betrieb von Sandgruben reduziert und unnötige LKW-Fahrten werden begrenzt.

● PAM ECOPOSE ist ökologisch!

Über den verringerten CO₂-Ausstoß hinaus ermöglicht PAM ECOPOSE auch, für die Anrainer störende Immissionen oder Behinderungen durch die Baustellentätigkeit zu vermeiden und die Ressourcen an natürlichem Boden zu schonen.



ÉCOPOSE Blutop Rohre

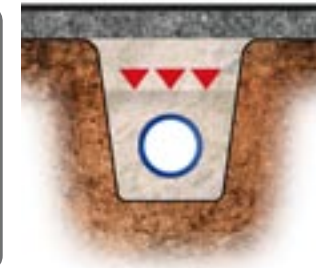


Wiederverwendung des Aushubmaterials
 Verdichtung 85% Proctor

ÉCOPOSE AEP Blutop

Bei einer Blutop Baustelle entsprechen 500 eingebaute Laufmeter
 → 150 € eingesparten Transportkosten
 → 60 m³ weniger Verfüllungsmaterial
Gesamtersparnis:
 → 1 Tonne weniger CO₂-Emissionen!

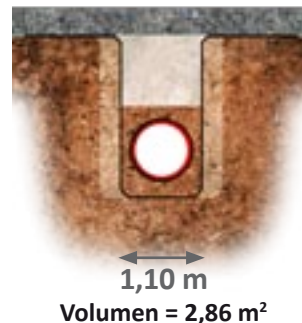
Klassischer Einbau



Einsatz von antransportiertem Verfüllmaterial
 Verdichtung 95 % Proctor



ÉCOPOSE TAG 32 Rohre



ECOPOSE Abwasserleitung TAG 32

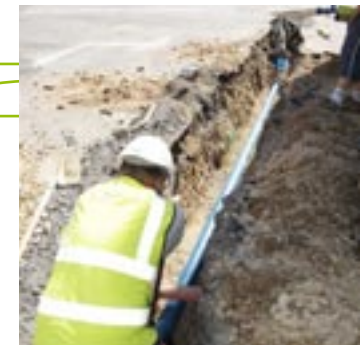
Bei einer Tag 32 Baustelle entsprechen 500 eingebaute Laufmeter für den Rohrbettungsbereich bis zur Abdeckung:
 → 320 € eingesparte Transportkosten
 → 156 m³ weniger Verfüllungsmaterial
Gesamtersparnis:
 → 2 Tonnen weniger CO₂-Emissionen!

Klassischer Einbau



Vorzüge von ECOPOSE

- Rohrbettung = weniger Verfüllmaterial
- Weniger LKW-Fahrten = verringerter CO₂-Ausstoß
- Werkstoff = duktiles Gusseisen = unbegrenzt wiederverwertbar
- Längskraftschlüssigkeit = kein Betonwiderlager = weniger CO₂-Ausstoß



Normung

Die Zertifizierung ISO 14001

Die Zertifizierung nach ISO 14001 setzt das Engagement der Produktions- und Entwicklungsteams voraus und ermöglicht die Einführung eines Umweltmanagementsystems.

Die Norm ISO 14001 beruht auf dem Grundsatz der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung durch die Beherrschung der Umweltaspekte in Verbindung mit der Unternehmertätigkeit. Das Unternehmen geht die doppelte Selbstverpflichtung ein, kontinuierlichen Fortschritt anzustreben und die Vorschriften der Regelwerke einzuhalten.

Die Norm erlaubt es, das Verfahren zur Einrichtung eines Umweltmanagementsystems in geeigneter Weise zu strukturieren, die Rückverfolgbarkeit sicher zu stellen und die Glaubwürdigkeit zu gewährleisten, die aus der Zertifizierung durch eine unabhängige akkreditierte Zertifizierungsstelle resultiert.

Quelle: ISO 14001 website

● Die Selbstverpflichtung der ISO 14001

Die Zertifizierung nach ISO 14001 setzt die Konformität von PAM mit den Systemen des Umweltmanagements in konkreter Form um. Diese Zertifizierung erlaubt es, Umweltbelange in die Strategie der nachhaltigen Entwicklung des Unternehmens einzubeziehen.

● Verbesserungsmaßnahmen

Die ISO 14001 bietet einen strukturierten Rahmen zur Minimierung der Umweltauswirkungen, zur Prävention von Schadensfällen (Umweltverschmutzung...) aber vor allem auch zur Festlegung ehrgeiziger Aktionspläne für Verbesserungsmaßnahmen (z.B. Optimierung des Abfallmanagements, Einsparungen beim Wasserverbrauch usw.).

● Konkrete Maßnahmen



Lagerung und sichere Verwertung von flüssigen Abfallstoffen



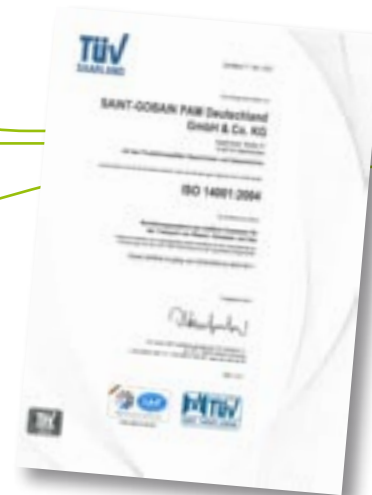
In Risikobereichen installierter Schrank zur sicheren Lagerung von Gefahrstoffen



Luftfilteranlage



“ Alle Produktionsstandorte sind zertifiziert! ”



➤ Vorteile

Für die Kunden bedeutet die ISO 14001:

- die Gewähr, einen Lieferanten zu haben, der sich für die nachhaltige Entwicklung engagiert.
- Die Gewissheit, dass diese Ambition geprüft und vor allem gemessen wird.
- Die Garantie, Produkte und Dienstleistungen zu beziehen, die den Anforderungen des Umweltschutzes gerecht werden.





Human Resources

Das soziale Engagement von

Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Solidarität, Respekt der Mitarbeiter, Achtung der Gesetze und berufliches Engagement sind Grundwerte, die die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Saint-Gobain Konzerns miteinander verbinden.

Seit 2003 ist Saint-Gobain Mitglied im Global Compact der Vereinten Nationen, der auf zehn Grundwerten in den Bereichen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung basiert.

● PAM und die Agenda 21

Aufgrund seiner Tätigkeit im Bereich der Wasserwirtschaft und seiner Rolle als Weltmarktführer ist PAM in die zentralen Ziele der Agenda 21 involviert, die unter anderem den sozialen Zusammenhalt und eine harmonische Entwicklung fördern.

In seinen Ansatz zur nachhaltigen Entwicklung bezieht PAM folgende Faktoren ein:

1. Aspekte bezüglich Umweltschutz, Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit bei Transport, Einbau und Betrieb,
2. Ständige Modernisierung zur Gewährleistung der Konformität der Produktionsanlagen mit den gesetzlichen Vorschriften und Regelwerken in den Bereichen Umwelt, Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit,
3. die soziale und ethische Dimension.

● Werte und Engagements

Die wichtigsten Verhaltens- und Handlungsprinzipien des Saint-Gobain-Konzerns sind Arbeitssicherheit, Respekt gegenüber Anderen, Achtung der Gesetze und berufliches Engagement.

Saint-Gobain hat die "Charta der Vielfalt" unterzeichnet, ein Instrument zur Förderung der Vielfalt bei der Rekrutierung.

Die 2006 verabschiedete Einkaufscharta, die die Konzerngrundsätze zur Förderung einer verantwortungsbewussten und umweltfreundlicheren sowie verstärkt auf Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit ausgerichteten Einkaufspolitik integriert, wurde von sämtlichen Einkäufern unterzeichnet.

Die EHS-Charta (Umwelt, Gesundheit, Arbeitssicherheit), die in 36 Sprachen verteilt wird, stellt die drei Zielsetzungen "Null Arbeitsunfälle", "Null Berufskrankheiten" und "Null nicht verwertbare Abfälle" in einen ambitionierten formellen Rahmen.

Darüber hinaus verpflichten sich die Gesellschaften der Gruppe, ihre Tätigkeit unter Einhaltung des Wettbewerbsrechts auszuüben sowie die Beteiligung an allen Formen der Finanzierung politischer Parteien und an Korruption jeder Art bei nationalen und internationalen Transaktionen zu verweigern.

Saint-Gobain ist dem Weltpakt der Vereinten Nationen beigetreten, hat die Erklärung "Caring for Climate" (zur Bekämpfung des Klimawandels) unterzeichnet und ist dem "CEO Water Mandate" (im Rahmen der Millennium Entwicklungsziele der Vereinten Nationen) beigetreten.

● Die Saint-Gobain Stiftung für „Habitat“

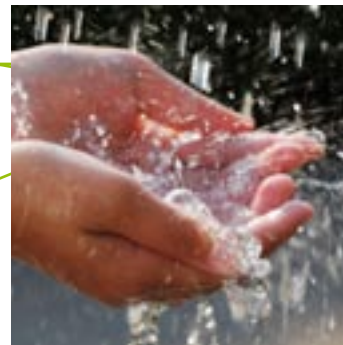
Sie setzt sich ein zu Gunsten:

1. von beruflicher Eingliederung junger Erwachsener,
2. von Bau-, Renovierungs- sowie energetischer Sanierungsmaßnahmen und Umweltschutz im sozialen Wohnungsbau.

PAM



SAINT-GOBAIN
INITIATIVES
FONDATION D'ENTREPRISE



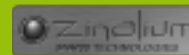
21





Die Vorteile

● Langlebigkeit:



Nachhaltige Systemlösungen, verstärkt durch unsere innovativen Beschichtungen.

● Öko-Konzept



30 %-ige Verringerung des Energiebedarfs in 15 Jahren.

● Umweltverträgliche Produktion



Hohe Investitionen in EHS (Umwelt, Gesundheitsschutz, Arbeitssicherheit).
Alle Werke sind nach ISO 14001 zertifiziert.

● Verringerung der Pumpenergie



Geringerer Energieverbrauch durch weniger Druckverluste und hohe Dichtheit.

e von PAM

PAM
ECOPOSE



● PAM ECOPOSE

Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit durch weniger Verfüllmaterial und verringerten Transportaufwand!



● Wahl umweltschonender Transportarten

65 % der Transporte der Produkte von Saint-Gobain PAM erfolgen über Wasserstraßen, den Schienen- oder Seeweg.



● Recycling

Wiederverwertung unserer Abfallstoffe zu 80%. Gusseisen ist 100% wiederverwertbar.



● Soziales Engagement

Arbeitssicherheit, Respekt gegenüber Anderen, Achtung der Gesetze und berufliches Engagement sind die Grundwerte von Saint-Gobain PAM.



SAINT-GOBAIN
PAM DEUTSCHLAND GmbH
Saarbrücker Straße 51
66130 Saarbrücken
Tel. 0681/8701-593
Fax 0681/8701-604
info@pam-d.saint-gobain.com
www.pamline.de
www.pamapplications.de

Vertriebsbüros

Berlin
Oberlinstraße 3-4
12165 Bertin
Tel. 030/7407 1285
Fax 030/7407 1247
berlin@pam-d.saint-gobain.com

Saarbrücken
Saarbrücker Straße 51
66130 Saarbrücken
Tel. 0681/8701-505
Fax 0681/8701-678 031
saarbruecken@pam-d.saint-gobain.com

Gelsenkirchen
Wanner Straße 172
45888 Gelsenkirchen
Tel. 0209/166-2206
Fax 0209/166-2127
gelsenkirchen@pam-d.saint-gobain.com

München
Klingerstraße 30
81369 München
Tel. 089/743144-0
Fax 089/743144-30
muenchen@pam-d.saint-gobain.com

Stuttgart
Stuttgarter Straße 86
70469 Stuttgart
Tel. 0711/812092
Fax 0711/8177874
stuttgart@pam-d.saint-gobain.com

PAM Algeria
SAINT-GOBAIN PAM ALGÉRIE
Zone Industrielle Sidi Abdelkader
Ben Boulaid
BP 538 - 09000 BLIDA
Tél : + 213 25 39 29 14/15

PAM THE ANTILLES
SAINT-GOBAIN PAM
Direction Régionale Antilles
Rue Alfred Lumière
BP 2104 - Jarry
97122 BAIE MAHAULT - GUADELOUPE
Tél : + 33 5 90 26 71 46

PAM ARGENTINA
SAINT-GOBAIN CANALIZACIÓN
ARGENTINA
Bouchard y Enz
1836 LLAVALLOL - BUENOS AIRES
Tél : + 54 11 4298 9600

PAM AUSTRALIA
SAINT-GOBAIN PAM
4-6 Colbert Road - Campbellfield
VIC 3061 - VICTORIA
Tél : + 61 3 9463 0027

PAM AUSTRIA
SAINT-GOBAIN GUSSROHRVERTRIEB
ÖSTERREICH GmbH
Gussrohr Vertriebs Österreich
Archenweg, 52
A6020 - INSBRÜCK
Tél : + 43 5123 417 170

PAM BELGIUM
SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS
Raatshovenstraat, N°2
3400 - LANDEN
Tél : + 32 11 88 01 20

PAM BRAZIL
SAINT-GOBAIN CANALIZAÇÃO
Praia de Botafogo n° 440 - 7° andar
22250-04 RIO DE JANEIRO - RJ
Tél : + 55 21 2128 1677

PAM CHILE
SAINT-GOBAIN CANALIZACIÓN CHILE
Antillanca Norte 600 - Parque Industrial
Vespucio
Comuna de PUDAHUEL
SANTIAGO DE CHILE
Tél : + 562 444 13 00

PAM CHINA
SAINT-GOBAIN PAM CHINA
1812, Ocean Tower
550 East Yan' An Road
SHANGHAI 200001
Tél : + 86 21 63 61 21 42

PAM COLOMBIA
PAM COLOMBIA S.A.
Terminal Terrestre de carga de Bogotá,
etapa 1, Bodega 9, modulo 3
COTA - CUNDINAMARCA
Tél : + 57 (1) 841 58 32

PAM CZECH REPUBLIC
SAINT-GOBAIN PAM CZ s.r.o.
Polygon House - Doudlebska 5/1699
140 00 - PRAHA 4
Tél : + 420 246 088 611

PAM GERMANY
SAINT-GOBAIN PAM ITALIA
Via Romagnoli n° 6
20146 - MILAN
Tél : + 39 02 42 431

PAM FINLAND
SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS
Nuijamiestentie 3A
00400 - HELSINKI
Tél : + 35 89 251 25 510

PAM FRANCE
SAINT-GOBAIN PAM
Siège social
91, avenue de la libération
54076 NANCY CEDEX
Tél. : +33(0)3 83 95 20 00

PAM GERMANY
SAINT-GOBAIN PAM DEUTSCHLAND
Saarbrucker Strasse 51
66130 SAARBRÜCKEN
Tél : + 49 681 87 010

PAM GREECE
SAINT-GOBAIN SOLINOURGEIA
5 Klissouras Street
GR 14410 - METAMORFOSI, ATHENS
Tél : + 30 210 28 31 804

PAM HONG KONG
SAINT-GOBAIN PIPELINES
15/F - Hermes Commercial Centre
4-4A Hillwood Road
TSIMSHATSUI, KOWLOON
Tél : + 852 27 35 78 26

PAM INDIA
SAINT GOBAIN PAM
5th Level - Leela Business Park
Andheri-Kurla Road
MUMBAI 400 059
Tél : + 91 22 402 12 121

PAM ITALY
SAINT-GOBAIN PAM ITALIA
Via Romagnoli n° 6
20146 - MILAN
Tél : + 39 02 42 431

PAM MÉXICO
SAINT-GOBAIN CANALIZACIÓN MÉXICO
HORACIO 1855-502
Los Morales - Polanco
MEXICO D.F.
Tél : + 52 55 5279 1600

PAM NETHERLANDS
SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS
Markerkant 10-17
1316 ALMERE
Tél : + 31 36 53 333 44

PAM NORWAY
SAINT-GOBAIN VAN OG AVLØP
c/o Maxit
Brobekkeveien 84
0582 OSLO
Tél : + 47 23 17 58 60

PAM PERU
SAINT-GOBAIN CANALIZACIÓN PERÚ
Avenida Los Faisanes 157
Chorillos LIMA
Tél : + 511 252 40 34/35

PAM POLAND
SAINT-GOBAIN WIK
Ul. Cybernetyki 21
PL - 02-677 WARSZAWA
Tél : + 48 22 751 41 72

PAM PORTUGAL
SAINT-GOBAIN PAM PORTUGAL
Torre Zen - Parque das Nações
Av. D. João II, Lt. 1.17.01
12° piso
1990084 - LISBOA
Tél : + 351 218 925 000

PAM LA RÉUNION
SAINT-GOBAIN PAM
Agence Régionale Océan Indien
16, rue Claude Chappe
ZAC 2000
97420 LE PORT
Tél : + 33 2 62 55 15 57

PAM ROMANIA
SAINT-GOBAIN CONDUCTE
S Park Str. Tipografilor nr. 11-15
Sector 1
Cod 013714 - BUCHAREST
Tél : + 40 21 207 57 25

PAM SLOVAKIA
SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION
PRODUCTS
Cementarska 15
900 31 STUPAVA
Tél : + 421 2 60 30 10 64
Tél : + 421 2 60 30 10 64

PAM SOUTH AFRICA
SAINT-GOBAIN PIPELINES SOUTH
AFRICA
275, Stephenson Road
PRETORIA West - PO BOX 631
PRETORIA 0001 RSA
Tél : + 27 12 380 4679 or 4711
Fax: + 27 12 386 2664

PAM SPAIN
SAINT-GOBAIN PAM ESPANA
Paseo de la Castellana n° 77
Edificio Eterra - Planta 10
28046 MADRID
Tél : + 34 91 397 20 00

**PAM UNITED ARAB
EMIRATES**
SAINT-GOBAIN PAM
PO BOX 47102
Building n° 1092 - Villa n° 7
(next to Ministry of Justice)
Muroor Road,
Abu Dhabi - U.A.E
Tél : + 971 2 448 20 10

PAM UNITED KINGDOM
SAINT-GOBAIN PAM UK
Lows Lane
Stanton-by-Dale ILKESTON
Derbyshire DE7 4QU
Tél : + 44 115 930 5000

PAM VIETNAM
SAINT-GOBAIN PAM
17 Ngo Gia Thieu
District 3, Ho Chi Minh City
Tél : + 84 8 3930 7273

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich. Fotos Kredite : Saint-Gobain PAM / Focalys / Fotolia / StockXpert / StockXchange
FOCALYS - DIV-CAT-05F - 12/2010

