



Optimal

Riciclato, resistente e riciclabile

RICICLATO, RESISTENTE E RICICLABILE

Scoprite PAM OPTIMAL, la nuova soluzione per le vostre reti idriche da DN 60 a 150

PAM OPTIMAL è una soluzione per tubazioni di classe C25 conforme alla norma ISO 2531, sviluppata in linea con i principi dell'economia circolare. Essa combina i vantaggi dei sistemi PAM con un approccio volto a ridurre l'impatto ambientale dei vostri progetti.

SVILUPPATO IN LINEA CON IL PIANO D'AZIONE EUROPEO PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Con il Green Deal Europeo, l'Unione Europea si pone alla guida della lotta globale contro il cambiamento climatico.

Questo patto comprende un **piano d'azione per l'economia circolare** di cui si tiene conto in tutto il ciclo di vita di PAM OPTIMAL:



PRODUZIONE

- > **Progettazione** presso il Technocentre PAM in Francia e **produzione in Europa**, presso gli stabilimenti Saint-Gobain PAM di Foug (Francia) e Santander (Spagna), con oltre 650 dipendenti;
- > Produzione con **materiali riciclati**;
- > **Ottimizzazione** delle materie prime.

FINE VITA

- > **Recupero e riciclaggio** della ghisa sferoidale;
- > Saint-Gobain PAM è autorizzata al **riciclaggio** di tubi in ghisa sferoidale e altri materiali ferrosi.

PROGETTO

Fornitura di strumenti:

- > **Libreria BIM** per facilitare la progettazione;
- > **Pacchetto software PAM TCO Calculator** per valutare il costo totale di gestione.

INSTALLAZIONE

- > **Ottimizzazione dei trasporti** per ridurre le emissioni di CO₂: treno, nave o camion alimentati a biocarburanti (offerta "Blueway Transport", riduzione delle emissioni di CO₂ di oltre l'83%*).



- > **Installazione più ecologica:** L'"Écopose" permette di riutilizzare il terreno di scavo per riempire la trincea, evitando l'uso di nuovi materiali e le turnazioni dei camion.

FUNZIONAMENTO

- > **Affidabilità e durata** grazie alle qualità intrinseche della ghisa PAM, al rivestimento esterno BioZinalium®, al giunto Standard, ecc.;
- > **Gestione ottimizzata degli asset di rete** con gli strumenti PAM Diagnostics, ePulse®, ecc.

- > **Gestione virtuosa degli imballaggi e della ghisa** (ritagli/tubi rimossi) con l'offerta "Blueway Circular": riutilizzo, ricollocazione, riciclaggio, ecc.

*Rispetto al diesel B7.

VERSO LA DECARBONIZZAZIONE

- > Per ridurre le emissioni di CO₂, PAM OPTIMAL utilizza la classe C25 della norma internazionale ISO 2531, il che significa che **il peso del tubo può essere ridotto del 10%**.
- > Nel 2025, PAM OPTIMAL si avvarrà della ghisa prodotta dal **forno elettrico VULCAIN**.



Stabilimento di Foug (Francia)



UNA SOLUZIONE NATURALE E SANA

- > Il rivestimento interno di PAM OPTIMAL, a contatto con l'acqua potabile, è **minerale**. È realizzato con sabbia, cemento e acqua potabile, **senza micro/nano plastiche**. La qualità dei componenti è controllata dai team di PAM, dai suoi fornitori e dalle autorità pubbliche.
- > Lo strato protettivo Aquacoat® del rivestimento esterno BioZinalium® e il rivestimento acrilico dei raccordi sono **privi di COV** e non contengono **bisfenolo**.

PIÙ CONVENIENTE!

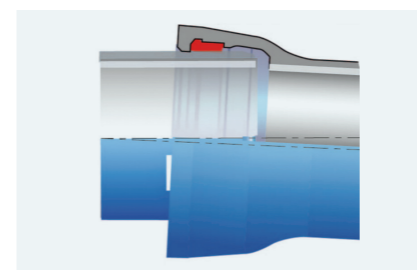
- > La soluzione PAM OPTIMAL in ghisa sferoidale offre un migliore ritorno sull'investimento grazie alla bassissima manutenzione, all'impermeabilità e alla maggiore economia di pompaggio.
- > La redditività di PAM OPTIMAL può essere calcolata con il pacchetto software PAM TCO Calculator, che valuta il costo della soluzione nell'arco dell'intero ciclo di vita (acquisizione, funzionamento, fine vita).



PAM OPTIMAL, PROGETTATO PER DURARE OLTRE 100 ANNI.
PAM OPTIMAL è il miglior investimento per le generazioni future!



FACILITÀ DI INSTALLAZIONE, SICUREZZA E AFFIDABILITÀ



La ghisa sferoidale e BioZinalium®...

- > La ghisa sferoidale è un **materiale robusto e flessibile** con un'eccellente resistenza meccanica.
- > Il **rivestimento attivo BioZinalium®**, composto da zinco, alluminio e rame, protegge a lungo termine i tubi dai danni causati dal terreno.

L'esperienza e la sicurezza del giunto Standard

- > I giunti Standard consentono al sistema di seguire i **movimenti del terreno** e di resistere alla **pressione eccessiva** (colpo d'ariete).
- > La posa è **semplice** (senza saldature) e **sicura** (opzione Control+)
- > Milioni di giunti Standard sono già stati installati in tutto il mondo.
- > L'installazione è ulteriormente semplificata grazie all'attrezzo per l'imbicchiamento manuale.

Perforazione per un collegamento semplice

La presa in carico e il taglio dei tubi PAM OPTIMAL possono essere eseguiti con i **tradizionali strumenti** da cantiere (trapani elettrici o manuali, ecc.).

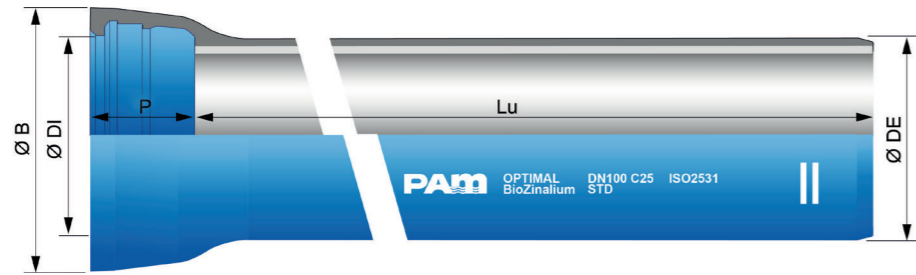
Resilienza ai cambiamenti climatici

PAM OPTIMAL offre un'elevata protezione contro gli effetti dei cambiamenti climatici (ritiro e rigonfiamento dell'argilla, incendi, piogge torrenziali, ecc.) grazie alle sue proprietà meccaniche (resistenza all'ovalizzazione, alla flessione, ecc.), alla resistenza al fuoco, all'impermeabilità e alla progettazione del giunto Standard con o senza sistema antisfilamento (deviazione angolare, spostamento assiale, ecc.).

LA GAMMA

La gamma PAM OPTIMAL comprende **tubi e raccordi da DN 60 a DN 150**.

PAM fornisce tutti i raccordi e le apparecchiature idrauliche necessarie alla realizzazione delle reti (valvole a saracinesca, ecc.).



DN	Lu	Classe ISO2531	Ø DE	Ø DI	P	Ø B	Riferimento	PFA non antisfilamento	PFA antisfilamento giunto STD Vi
mm	m		mm	mm	mm	mm		bar	bar
60	6,000	C25	77	80,3	89,5	122,3	KSA60H60AQ	25	18
80	6,000	C25	98	101,4	92,5	144,1	KSA80H60AQ	25	14
100	6,000	C25	118	121,4	94,5	166,9	KSB10H60AQ	25	14
125	6,000	C25	144	147,4	97,5	193,1	KSB12H60AQ	25	14
150	6,000	C25	170	173,4	100,5	220,8	KSB15H60AQ	25	13

Tubi

> **Rivestimento esterno** BioZinalium®. Consiste in uno strato di lega di zinco-alluminio 85-15 arricchito di rame, ricoperto da uno strato di vernice acrilica Aquacoat® (turapori), spessore medio 80 micron, colore blu.

> **Rivestimento interno** malta di cemento d'altoforno.

Raccordi

Rivestimento Aquacoat®.

PAM **Optimal**
SAINT-GOBAIN

LA SOLUZIONE RICICLATA,
SOSTENIBILE E RICICLABILE





Saint-Gobain PAM Italia S.r.l.
Via Giovanni Bensi 8 - 20152 Milano MI

www.pamline.it

Servizio clienti
advpamitalia@saint-gobain.com

Marketing&Comunicazione
Anna.Andolfi@saint-gobain.com

