



Il sistema completo FITT Bluforce

Caratteristiche, vantaggi e impieghi delle tubazioni in PVC-A, le prime con certificazione EPD

I tubi in PVC-A FITT Bluforce e FITT Bluforce RJ destinati al trasporto di fluidi in pressione in reti idriche ed acquedotti sono realizzati da FITT, primo produttore a portare in Italia la tecnologia della lega polimerica PVC-A.

Il PVC-A dove "A" sta per "alloy", cioè lega, è costituito da due composti principali: il tradizionale PVC-U e il cloruro di polietilene (CPE). Il PVC-A racchiude in sé la resistenza del PVC-U e la duttilità del polietilene, dando origine ad un prodotto in grado di offrire:

- estrema duttilità e quindi assenza di rottura fragile
- significativa resistenza all'urto e ai carichi puntuali anche alle basse temperature
- elevata resistenza alla propagazione della cricca
- ottima tolleranza agli attacchi chimici
- inattaccabilità dalle correnti vaganti
- peso inferiore, a parità di diametro, rispetto ai tradizionali tubi in resina e metallo
- vantaggiosa sezione idraulica rispetto alle tubazioni in altri materiali termoplastici.

Le caratteristiche intrinseche del PVC-A hanno portato Idrablu, l'ente gestore del servizio idrico integrato nella Val d'Ossola, a scegliere FITT Bluforce per il collegamento dell'Acquedotto di Valle Antigorio e Formazza all'Acquedotto di Domodossola. Per superare le difficoltà di posa dovute all'orografia del territorio, il sistema FITT Bluforce è stato preferito alle tubazioni metalliche saldate tra di loro, previste nel progetto iniziale. La facilità di assemblaggio dei tubi FITT Bluforce ha agevolato l'impresa edile nei tratti con pendenza maggiormente accentuata, ha permesso di evitare difficili e costose attività di saldatura e ha garantito, allo stesso tempo, un ritmo di posa sostenuto e la sicurezza idraulica dell'opera. Il sistema FITT Bluforce è realizzato con polimeri vergini e utilizza esclusivamente stabilizzanti di tipo organico (OBS) ed è pertanto esente da piombo.

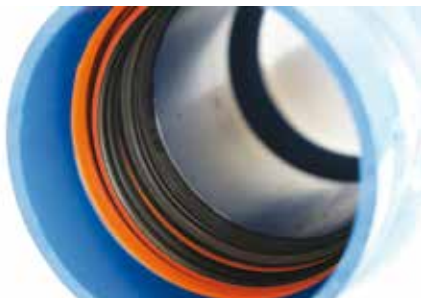
È conforme alla Specifica Tecnica IIP 1.1/19 "Tubi di cloruro di polivinile modificato (PVC-A) per sistemi di tubazioni per adduzione d'acqua", al D.M. 174 del 06/04/2004 (acque

destinate al consumo umano) e alla norma UNI EN 1622 – Analisi dell'acqua – determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN). È inoltre dotato di Certificato di Conformità sanitaria (ACS), necessario in Francia per le tubazioni a contatto con l'acqua potabile (ai sensi del decreto del 29 maggio 1997 e successive modificazioni e alle circolari del Ministero della salute DGS / VS4 n° 99/217 del 12 aprile 1999 e DGS / VS4 n° 2000/232 del 27 aprile 2000). È quindi stato protagonista di un intervento a basso impatto ambientale ottenuto con un sistema di posa di minitrincea per la sostituzione di una condotta di acqua potabile nel pittoresco villaggio di Beuvron-en-Auge, situato sulla strada del sidro della Normandia.

All'innovazione del PVC-A, FITT Bluforce RJ, dove "RJ" sta per "restraint joint, aggiunge un sistema di tenuta meccanica integrata ed inamovibile: una guarnizione a doppia camera, preinserita meccanicamente a caldo, che assicura semplicità di installazione, perfetta funzionalità ed ottimale tenuta idraulica nonché meccanica della tubazione, oltre a consentire la posa in terreni con forte pendenza o soggetti a smottamenti, senza la necessità di creare blocchi reggi spinta.

I vantaggi di FITT Bluforce RJ per i progettisti:

- evitare complessi calcoli per la realizzazione dei blocchi reggi spinta
- utilizzare la medesima tubazione per tratti che necessitano di tenuta meccanica e tratti che non la necessitano.



I vantaggi di Fitt Bluforce RJ per l'impresa edile:

- facilitare le operazioni di assemblaggio e posa
- evitare la creazione di blocchi reggispinta in calcestruzzo
- evitare le operazioni di saldatura.

I vantaggi di Fitt Bluforce RJ per l'Ente Gestore:

- riduzione dei disagi causati dall'area di cantiere
- riduzione dell'impatto ambientale
- possibilità di realizzare sia estensioni di rete che manutenzione su condotte già esistenti.

Fitt Bluforce RJ è inoltre una soluzione ideale per applicazioni con tecnologie trenchless, come accaduto nell'intervento del Consorzio Acque del Delta Ferrarese per la sostituzione di una tubazione in cemento amianto ammalorata. Considerate la tipologia di terreno e la necessità di intersecare in più punti la S.P. 28, il C.A.D.F. ha optato per la trivellazione orizzontale controllata. L'estrema facilità di assemblaggio del giunto antisfilamento, che

garantisce altissime resistenze alla trazione, la capacità di movimentare le tubazioni senza l'ausilio di macchinari e la possibilità di accoppiare le barre di 6 metri di Fitt Bluforce RJ contemporaneamente al tiro, hanno permesso al cantiere di procedere velocemente, senza arrecare alcun disagio alla circolazione sulla S.P. 28.

Fitt Bluforce è anche la prima piattaforma di prodotto in PVC-A a poter vantare il marchio EPD® in Europa, la dichiarazione ambientale di prodotto che fornisce dati certificati sul ciclo di vita dei prodotti, secondo gli standard internazionali ISO 14025 e EN 15804:2012+A2:2019. La gamma Fitt Bluforce fornisce agli Enti gestori ed ai liberi professionisti una scelta completa di soluzioni per le reti infrastrutturali corredate da informazioni certificate sull'impronta ambientale del prodotto. Fitt Bluforce e Fitt Bluforce RJ rispettano i requisiti per gli acquisti verdi delle Pubbliche Amministrazioni (Green Public Procurement) e quanto stabilito nei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per il settore delle costruzioni e della manutenzione di strade ed edifici. Con l'introduzione delle curve ad ampio raggio antisfilamento, le tubazioni per acquedottistica Fitt Bluforce diventano oggi sistema completo.

La nuova curva antisfilamento con classe di pressione PN16 è in grado di compiere un ampio raggio di curvatura di 45° e 90°: una soluzione che semplifica le operazioni di calcolo dei progettisti, che garantisce una posa rapida e sicura e che limita l'impatto ambientale e sociale del cantiere.

Inoltre, il sistema di guarnizione Bulldog® delle curve ad ampio raggio antisfilamento permette di realizzare condotte senza la creazione di blocchi reggi spinta, e di agevolare la posa su terreni caratterizzati da forti pendenze o da fenomeni di smottamento.

La gamma delle curve antisfilamento in PVC-A con classe di pressione PN16 è disponibile nei diametri: 90, 110, 160 e 200, ma la gamma può arrivare, su richiesta, fino al diametro 400.

Grazie alla nuova curva antisfilamento, Fitt introduce un sistema completo che risponde efficacemente alle esigenze di enti gestori del sistema idrico integrato, progettisti e imprese edili.

Sopra il titolo: sistema Fitt Bluforce completo di curve; in alto, da sinistra: Fitt Bluforce e Fitt Bluforce RJ; sotto, da sinistra: cantiere Val d'Ossola e Cantiere Beuvron-en-Auge

