

## NUOVO SISTEMA DI REALIZZAZIONE DEL PIPELINE

La CARBON COMPOSITI presenta al JEC 2018 un nuovo sistema per realizzare una linea di tubi in PRFV

Il sistema permette di assemblare tubi e fittings per incollaggio.

### PRESTAZIONI DELL'ADESIVO RIEMPITIVO

L'adesivo utilizzato, ha una matrice di resina Vinilestere ad alta inerzia chimica, pertanto anche se l'adesivo viene in contatto il fluido trasportato non subisce decadimenti prestazionali, lo stesso dicasi per le temperature di servizio.

Alta adesione maggiore di 5 MPa vedi il filmato che evidenzia la rottura interlaminare senza intaccare l'adesivo



<https://youtu.be/Mwxk4ZAgHtA>

Lo stucco adesivo a base vinilestere ha anche una funzione riempitiva per gli spazi che potrebbero esserci tra le superfici da incollare.

- Certificato <https://www.dropbox.com/s/lcdmodowi4d1ee1/Certificato%20023-17.pdf?dl=0>
- Brochure JEC <https://www.dropbox.com/s/qksluabk2loq62b/Brochure%20JEC.pdf?dl=0>

## CURVE MONOLITICHE

La Carbon Compositi ha messo a punto un sistema per lo stampaggio di curve con i bicchieri da incollare, monolitiche

Lo stampo si scompone in 4 pezzi per un'estrazione veloce e rapida. La curva è realizzata con un rinforzo detto a calza che permette di avere sia nella direzione assiale che circonferenziale le stesse caratteristiche meccaniche questo rinforzo inoltre permette di raggiungere un modulo elastico fino a 18.000 MPa.



Uno spool composto da tubi DN 100 due curve a 90° e 2 flange incollate con manicotti è stato pressurizzato per 2.000 ore alla pressione di 1,5 MPa (15 bar) senza che siano stati rilevati scorrimenti apprezzabili dalle strumentazioni con cui era equipaggiato.



### ASSEMBLAGGIO DEI VARI COMPONENTI LO SPOOL

Tutti i componenti della linea tubi sono assemblati per incollaggio per cui l'utilizzatore può acquistare tubi, curve, flange e riduzioni e assemblarle per semplice incollaggio senza alcun vincolo in lunghezze o direzioni.

Riducendo i tempi di installazione fino al 40% rispetto ai tempi di saldatura con sistemi tradizionali.

Con l'utilizzo di operatori non particolarmente specializzati nel settore

Del tutto simile a quello che avviene nell'assemblare una linea tubi in materiale termoplastico PVC PP ma con caratteristiche di resistenza di varie unità di grandezza superiori.

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=14&v=dARTwVuDDh0](https://www.youtube.com/watch?time_continue=14&v=dARTwVuDDh0)

Carbon Compositi prima di immettere sul mercato questi prodotti innovativi ha voluto testarli in tutti gli aspetti; per cui un tubo a cui erano state associate 2 flange è stato pressurizzato a 2,5 MPa (25 bar) registrando nel tempo le deformazioni assiali e circonferenziali dei vari componenti: tubo, flangia e manicotti; I dati sono stati poi elaborati con il sistema di analisi a elementi finiti FEM per una valutazione globale.



<https://www.dropbox.com/s/6renojvf7d10v/Report%20Strains%20on%20spool.pdf?dl=0>

Rimane comunque sempre possibile, a favore di sicurezza, di rivestire i giunti con uno più strati di PRFV, ma quest'operazione risulta comunque molto più agevole quando gli sketch sono già fissi e stabilizzati.