

# Trasporto sicuro di agenti abrasivi

Valvole a farfalla affidabili con  
materiali ad alte prestazioni

**Gli agenti abvrasivi  
rappresentano una sfida  
per una vasta gamma di  
processi industriali e, se non  
adeguatamente controllati,  
possono causare danni sia  
economici che ecologici.  
Ciò rende ancora più  
importante l'utilizzo di  
componenti affidabili che  
supportino allo stesso tempo  
un controllo sicuro dei  
contaminanti trasportati e  
un funzionamento efficiente  
dell'impianto.**

# Sempre la giusta combinazione del materiale

Gli agenti abrasivi possono essere liquidi, gas e solidi che causano l'erosione superficiale attraverso l'usura meccanica. I veicolati tipici sono fanghi, cemento, ghiaia, granulato di plastica, polveri chimiche, zucchero, farina o gas con solidi.

Per garantire che gli agenti abrasivi possano essere maneggiati in sicurezza, InterApp offre materiali speciali per dischi e liner. Questi convincono per le loro proprietà tecniche di alta qualità e per la forma, grazie a un'ampia gamma di combinazioni, valvole a farfalla affidabili progettate idealmente per soddisfare le vostre esigenze.



La combinazione ottimale del materiale è influenzata da un'ampia varietà di fattori:

1. Contaminante
2. Concentrazione [% o ppm]
3. Solidi totali disciolti [TDS]
4. Granulometria [ $\mu\text{m}$ ]
5. Solidi duri/cristallini o piuttosto morbidi
6. Pressione [barG]
7. Temperatura [ $^{\circ}\text{C}$ ]
8. Portata [m/s] (portata pompa, trasporto pneumatico o portata statica)
9. Tenuta richiesta con valvola a farfalla chiusa (secondo ANSI o ISO EN)
10. Possibile applicazione sotto vuoto [mbarA]
11. Requisito che l'abrasione della valvola a farfalla non debba essere rilasciata (es. assenza di particelle nere nel latte in polvere, farina, ecc.)
12. Approvazioni (FDA, EU10/2011, EC1935:2004, ATEX, ...)

Che si tratti di industria mineraria, della cellulosa e della carta, solidi sfusi, trattamento delle acque, costruzione di centrali elettriche, chimica, scienze biologiche, marina o siderurgica, i nostri tecnici esperti sono a tua disposizione per aiutarti a trovare la giusta soluzione.



# Materiali per dischi e liner

## Materiali del disco

Disco	Descrizione	Resistenza all'abrasione	Resistenza alla corrosione	Massima temperatura di esercizio
<b>PEKK (polietere-chetone-chetone)</b>	Almeno 600 µm di spessore del rivestimento Per applicazioni abrasive e corrosive a temperature più elevate, ad es. ceneri volanti, filtri a torta per inceneritori Resistenza all'abrasione da 2 a 3 volte superiore rispetto al PTFE	+++	+++	160 °C
<b>Rivestimento in ultralene™</b>	Spessore minimo del rivestimento 3 mm. Per impianti di depurazione fanghi, cemento, polveri, fumi e processi di desalinizzazione	++++	++++	80 °C
<b>Acciaio inossidabile lucidato</b>	Per applicazioni abrasive nel settore alimentare e industria farmaceutica	+	++	200 °C
<b>Hastelloy lucidato</b>	Per applicazioni corrosive e abrasive nell' industria alimentare e farmaceutica	++	+++	200 °C
<b>Titanio</b>	Per applicazioni corrosive e abrasive, ad es. nella produzione di cloro, per salamoia altamente concentrata	+++	++++	200 °C
<b>PFA</b>	Almeno 3 mm di spessore di sovrastampaggio Per applicazioni estremamente corrosive, ma anche abrasive, dove possono essere utilizzati solo fluoropolimeri.	+	++++	200 °C



## Materiali del Manicotti

Manicotto	Descrizione	Resistenza all'abrasione	Resistenza alla corrosione	Massima temperatura di esercizio
<b>Flucast® AB/P (Codice FP)</b>	Per prodotti in polvere chimicamente inerti come, Cemento, gesso, malta cementizia, zucchero, farina, sale, ecc. resistenza all'abrasione 2 - 3 volte maggiore rispetto a SBR	++++	0	70 °C
<b>Flucast® AB/N (Codice FN)</b>	Per contaminanti oleosi e grassi 30% in più di resistenza all'abrasione rispetto a NBR comparabile	+++	0	90 °C
<b>Flucast® AB/T (Codice FT)</b>	Per soluzioni acquose con solidi sospesi a temperature più elevate 65% in più di resistenza all'abrasione rispetto all'EPDM HT	++	++	130 °C
<b>Flucast® FX (Codice FX)</b>	Per acidi e basi concentrate anche ad alte temperature Resistenza all'abrasione 2 volte superiore rispetto all'FPM convenzionale	++	+++	200 °C
<b>NBR white (Codice NF)</b>	Per fluidi polverosi e abrasivi come zucchero, farina, latte in polvere, caffè, riso, ecc. E' approvato per uso alimentare	++	+	90 °C
<b>Ultralene (UHMWPE) (Codice U)</b>	L'ultralene è il materiale di rivestimento più resistente all'abrasione, che allo stesso tempo ha anche un'altissima resistenza alla corrosione Disponibile solo nelle misure nominali 80, 100, 150 e 200	++++	++++	80 °C
<b>Ultraflon™ (Codice T*V)</b>	Industria alimentare o farmaceutica, per il trasporto di fluidi polverulenti a grana fine. Applicazioni corrosive e abrasive a temperature più elevate, ad es. liquidi o fanghi chimici in combinazione con un disco sovrastampato in PFA.	+	++++	200 °C



## Selezione rapida

Quale combinazione di materiali viene utilizzata per quale contaminante?

Contaminante	Valvola a farfalla	Disco	Manicotto	Codice
Acqua fangosa	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FT	D...30D.FT
Calce in polvere	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Caolino (industria della carta)	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Cemento	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	AB/P	D...30D.FP
Genere	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Genere volante	Desponia® plus	PEKK	FT	D...4CQ.FT
Cibo per animali	Desponia®	Acciaio inossidabile lucidato	FN	D...4CP.FN
Clinker	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Contaminante polverulento chimico inerte	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Detergenti industriali per sistemi di pulizia	Bianca	Acciaio inossidabile	Ultraflon™	B...4G0.TSV
Fanghiglia di Ceramica	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FT	D...30D.FT
Fango di calce	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Farina	Desponia®	Acciaio inossidabile lucidato	FP NF*	D...4CP.FP D...4CP.NF
Filtro a torta	Desponia®	PEKK	FX	D...4CQ.FX
		Rivestimento in ultralene™	FX	D...30D.FX
	Bianca	PFA	Ultraflon™	B...4GT.TSV
Gesso	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Ghiaia	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Granulato di plastica	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
		Acciaio inossidabile lucidato		D...4CP.FP
Latte di lime	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Latte in polvere	Desponia®	Acciaio inossidabile lucidato	FP	D...4CP.FP
			NF*	D...4CP.NF
Mezzi polverulenti farmaceutici	Bianca	Acciaio inossidabile lucidato	Ultraflon™	B...4GJ.TSV
Polvere di plastica	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Sabbia di fonderia	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Salamoia (desalinizzazione dell'acqua di mare)	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FT	D...30D.FT
Sale	Desponia®	Acciaio inossidabile lucidato	FP	D...4CP.FP
			NF*	D...4CP.NF
Silice/acido silicico	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Sostanze chimiche in polvere	Bianca	PFA	Ultraflon™	B...4GT.TSV
		Acciaio inossidabile lucidato		B...4GP.TSV
Talco (industria della carta)	Desponia®	Rivestimento in ultralene™	FP	D...30D.FP
Zucchero	Desponia®	Acciaio inossidabile lucidato	FP	D...4CP.FP
			NF*	D...4CP.NF

### Nota:

La selezione rapida si adatta alle applicazioni con portate maggiori (ad es. trasporto pneumatico). Per il flusso statico, di solito possono essere utilizzati dischi in acciaio inossidabile non rivestiti.

In tutte le applicazioni sopra citate in cui si raccomanda un Bianca con manicotto Ultraflon™, nel caso in cui la temperatura non superi gli 80 °C e la dimensione sia DN 80, 100, 150 o 200, il manicotto in Ultralene (UHMWPE) è la scelta più consigliata.

\* L'NF viene utilizzato se è richiesta l'approvazione per ambiente alimentare o se non si desidera polvera nera da abrasione. Il rivestimento ha una minore resistenza all'abrasione.

**Locale in tutto il mondo.** In qualità di azienda di produzione e vendita globale, offriamo un portafoglio prodotti completo e soluzioni orientate al cliente per un'ampia gamma di applicazioni. Grazie alla nostra presenza locale, conosciamo le vostre esigenze e siamo in grado di consigliarvi in ogni fase del progetto.

