

Con una produzione che spazia dai prodotti in PTFE e materiali plastici innovativi alle guarnizioni, fino agli scambiatori di calore con piastre in PTFE armato, Fluortecno rappresenta un fornitore di riferimento per il settore alimentare.



GUARNIZIONI INDUSTRIALI E ALTRE APPLICAZIONI DEL PTFE



L'innovazione e la costante attenzione alla qualità rappresentano le prerogative di Fluortecno, società presente da oltre trent'anni nel settore delle guarnizioni industriali e nella lavorazione mediante tornitura e fresatura di PTFE, PEEK e materiali plastici innovativi. Una efficace collaborazione con i produttori di materie prime ha permesso l'utilizzo di materiali all'avanguardia. In numerosi casi sono stati utilizzati nuovi materiali performanti, che solo in un secondo tempo si sono affermati sul mercato, come il Guafalon EXD, introdotto nel 1997 ed oggi largamente utilizzato nel rispetto delle normative ATEX.

Dalla collaborazione con il mondo universitario è nato il Kafalon™, il compound perfluoroelastomerico "italiano" realizzato per soddisfare specifiche esigenze applicative.

KAFLON: L'EVOLUZIONE DEI PERFLUOROELASTOMERI MADE IN BERGAMO

Una ricerca condotta dal gruppo con alcune industrie

chimiche e l'Università di Milano ha dato come risultato il Kafalon™, una miscela che unisce l'inerzia chimica del PTFE alla morbidezza ed elasticità della gomma.

Il Kafalon™ resiste inoltre a temperature d'esercizio fino a 321°C ed all'aggressione chimica di acidi e basi forti, nonché a solventi, eteri ed esteri, a idrocarburi aromatici, a olii minerali e sintetici.

Approvato FDA e 3A, il Kafalon™72B costituisce l'alternativa ideale al FEP o al PTFE per applicazioni alimentari, chimiche e farmaceutiche negli attacchi clampati e Kamlock.

SCAMBIATORI DI CALORE PER FLUIDI AGGRESSIVI

Sono stati messi a punto con una tecnologia realizzativa per gli scambiatori di calore destinati a fluidi aggressivi chimicamente. Si tratta dello scambiatore in HPTFE armato Guardian™.

Le piastre armate sono costituite da una piastra forata in acciaio rivestita da un rivestimento in PTFE di idoneo spessore. L'armatura in acciaio garantisce l'indeforabilità



della piastra e il rivestimento in PTFE assicura la totale inerzia chimica. Il Guardian™ è un prodotto estremamente efficiente, dalle ridottissime dimensioni, idoneo alle pressioni più elevate ed ai fluidi a rischio di contaminazione da agenti esterni. I tubi del Guardian™ sono realizzati in carburo di silicio Hexaloy SA, che possiede una conducibilità ter-

Scambiatore HPTFE

O-Ring in FEP con nucleo in silicone rosso e O-Ring in FPM nero

mica doppia rispetto al tantalio, quintupla rispetto all'acciaio inossidabile, 10 volte superiore a quella dell'Hastelloy e 100 volte superiore a quella di vetro e PTFE.

La tenuta al fluido nella zona piastra-tubi è normalmente assicurata da O-ring in materiale resistente all'aggressione chimica. Gli O-ring in perfluoroelastomero offrono la resistenza chimica e l'elasticità che l'applicazione richiede.

O-RING E GUARNIZIONI IN PTFE, FEP E PFA

I bio combustibili di nuova formulazione e i cicli di sanificazione spinta nel settore alimentare sono particolarmente aggressivi verso gli organi di tenuta presenti nei serbatoi, nei collettori ed in tutto il circuito di distribuzione. Le guarnizioni piane e toroidali destinate a fare tenuta su tali combustibili vanno pertanto realizzate in materiali chimicamente inerti.

Il PTFE è il materiale inerte per eccellenza all'aggressione chimica. Il pessimo ritorno elastico ed il basso grado di deformabilità ne limitano notevolmente l'utilizzo per O-ring e guarnizioni piane.

Per superare tale carenza sono state sviluppate varie tecniche per conferire al tondino di PTFE un

grado di elasticità tale da permettere l'utilizzo.

Gli O-ring e le guarnizioni piane in FEP e PFA sono costituite da un'anima elastica in elastomero (FKM) o silicone (VQM) avvolta da una guaina in fluoropolimero chimicamente inerte. Questa tecnica di ricopertura consente di unire un comportamento meccanico simile a quello degli O-ring elastomerici ad una scorrevolezza, una resistenza alla temperatura e all'aggressione chimica prossima a quella del PTFE. Il PFA ha un aspetto e delle proprietà molto simili al FEP; raggiunge però temperature fino a +260°C garantendo una migliore resistenza alla permeazione dei gas.

Gli O-ring in FEP e PFA sono intercambiabili nelle sedi degli O-ring gommosi permettendo una riduzione degli stock di magazzino.

FluorTecnica Srl

Via delle Imprese, 34/36

24041 Brembate (BG)

tel. +39 035 4874077

fax +39 035 4874078

E-mail: ft@guastallo.com

Web site: www.guastallo.com





Compensatori Clamp PTFE



GUARNIZIONI IN BIOCLAMP IN KAFLON

Il reparto R&D di Fluortecno ha realizzato una serie di stampi in isopressione per la costruzione di

Nuove valvole a farfalla per applicazioni igienico-sanitarie

Consolidando un trend favorevole che dura da diversi anni, nel 2020 il Gruppo Fluortecno ha operato nonostante le difficoltà Covid per supportare la produzione alimentare, chimica e farmaceutica. Anche per l'anno 2021 le prospettive sono favorevoli e, secondo i fratelli Guastallo, la ricerca necessiterà sempre più di prodotti ad alto valore aggiunto come il Kaflon e le valvole sanitarie a tenuta 3D. Realizzate in collaborazione con importanti multinazionali del settore, già esposte in anteprima a Norimberga, dove hanno potuto contare su un riscontro molto favorevole e su alcune osservazioni dei primi utilizzatori che hanno permesso di ottimizzarne la progettazione.

Si tratta di valvole a farfalle per applicazioni sanitarie che assicurano ottime caratteristiche di igienicità ed eliminano i problemi causati dalla scarsa pulibilità agli angoli e/o nei punti più remoti. Tutte in esecuzione FDA US, queste valvole possono essere realizzate su misura in diversi materiali plastici: HDPE, PET, PTFE vergine, Gualflon EXD. Le valvole in materiale plastico PTFE e in antistatico Gualflon ExD trovano applicazione nei processi chimico-farmaceutico, consentono un alto livello di contenimento da inquinanti e hanno già riscosso il favore degli utilizzatori in laboratorio e impianti pilota per la produzione di vaccini e principi attivi farmaceutici.



guarnizioni per connessioni Clamp in Kaflon. Lo studio è stato sviluppato per risolvere i problemi delle guarnizioni in PTFE o elastomero nel serraggio e nei cicli termici. Viene garantita l'assoluta intercambiabilità con le guarnizioni commerciali con il vantaggio di disporre di un materiale che abbina la morbidezza della gomma alla resistenza chimica del PTFE. Il Kaflon è certificato FDA e 3A ed è di colore bianco. Importanti applicazioni sono state fatte nei settori alimentare e farmaceutico, risolvendo problemi di tenuta e sostituendo anche le guarnizioni in PTFE con inserto in EPDM che creavano fenomeni di estrusione laterale.

COMPENSATORI-SOFFIETTI IN PTFE

La gamma produttiva comprende anche i compensatori-soffietti torniti fino a $\varnothing 1220$ mm in PTFE secondo standard DIN 2848 oppure secondo disegno o richiesta del cliente. Possono essere forniti con diverse geometrie delle onde: tipo KL con onda a V (tipo fisarmonica), tipo KM con onda a M (morbida e resistente) oppure KO con onda ad U (tipo arrotondato).

Le principali applicazioni si trovano nel settore del trasporto dei fluidi corrosivi, pericolosi o alimentari, su tubazioni che necessitano di compensatori per assorbire le dilatazioni longitudinali dovute alle variazioni di temperatura o svincolo per celle di carico.