

# Guarnizioni a tenuta radiale GRS



Questa nuova realizzazione di GMI Fluortecno, che si distingue per la realizzazione del labbro in PTFE modificato, si propone per le applicazioni a condizioni estreme e sono disponibili nelle diverse versioni tailor made in funzione delle diverse esigenze applicative.

## di Francesco Goi

**L**e guarnizioni a tenuta radiale GRS (Gmi Radial Seal) sono costituite da una gabbia metallica esterna (realizzata in acciaio al carbonio o nelle diverse tipologie di acciaio inossidabile), che racchiude un labbro in PTFE modificato (GUAFLON) e sono raccomandate per applicazioni che oltrepassano

i limiti delle guarnizioni a labbro in elastomero (NBR, FPM) quali alta temperatura, alta pressione, attacco chimico o alte velocità periferiche.

I labbri (LIP) sono realizzati in diversi compound di PTFE caricato quali: Guaflon bianco FDA, Guaflon ExD nero, Guaflon V3X nero, Guaflon VX blu e altri PTFE che garantiscono, a seconda delle tipologie, una efficace tenuta con basso attrito e una lunga durata.

Il Guaflon è chimicamente inerte può lavorare praticamente con tutti i fluidi ed è omologato FDA (versione base e ExD), è elastico, resistente all'usura e a liquidi contenenti slurry o abrasivi.

Grazie alle speciali formulazioni la GRS non provoca eccessivo aumento di calore e non necessita di raffreddamento in quanto la versione Guaflon V3X è conduttore di calore fino a 25 m/sec.

Le GRS garantiscono una totale intercambiabilità con le guarnizioni a labbro standard ottimizzando la gestione a magazzino dei ricambi.

Ogni GRS è progettata specificatamente per soddisfare i differenti requisiti di installazione; il servizio tecnico di GMI Fluortecno è disponibile per selezionare correttamente il tipo di tenuta.

#### Campo operativo:

temperatura: -200 /+230 °C

pressione : fino a 10 bar

vuoto : 0.1 mm Hg

velocità periferica: 25 m/sec

eccentricità : 0,1 mm

Per applicazioni non gravose vengono



proposte tenute a LIP integrale LS costituite da un corpo in Guaflon con labbro interno e tenuta esterna con o-ring, tale soluzione rappresenta una valida e versatile alternativa economica per il montaggio su agitatori e mescolatori anche con alte velocità di rotazione.

Per poter rispondere alle esigenze di processi vuoto/pressione le GRS vengono realizzate anche in esecuzione MULTILIP con più labbri diversamente orientati e con la possibilità di creare fori di flussaggio esterni per lubrificare o raffreddare il menisco di strisciamento tra il labbro in Guaflon e l'albero in rotazione con azoto, aria o liquidi compatibili.

Tale soluzione può essere utilizzata anche nel caso di impieghi con solidi in sospensione e abrasivi dotando la tenuta di un raschiatore in PTFE caricato, POM o PEEK per creare una efficace barriera intermedia.

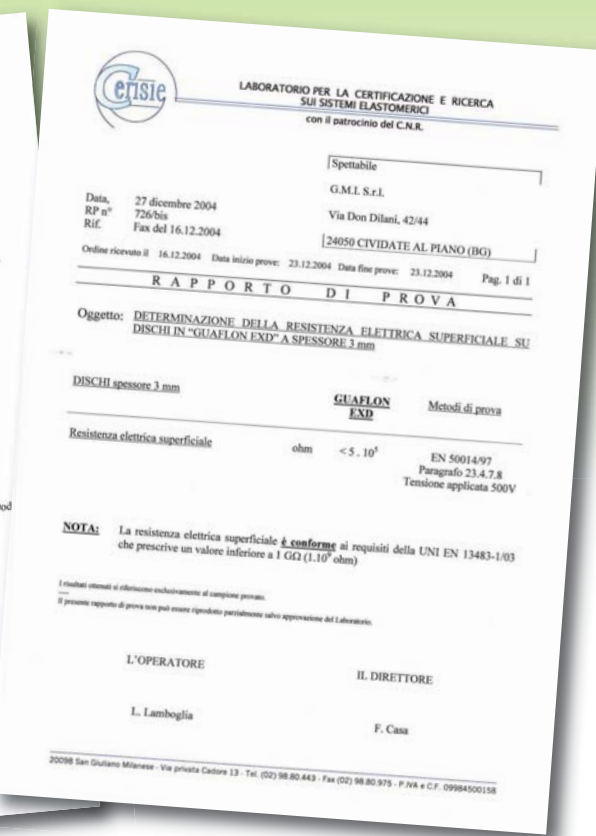
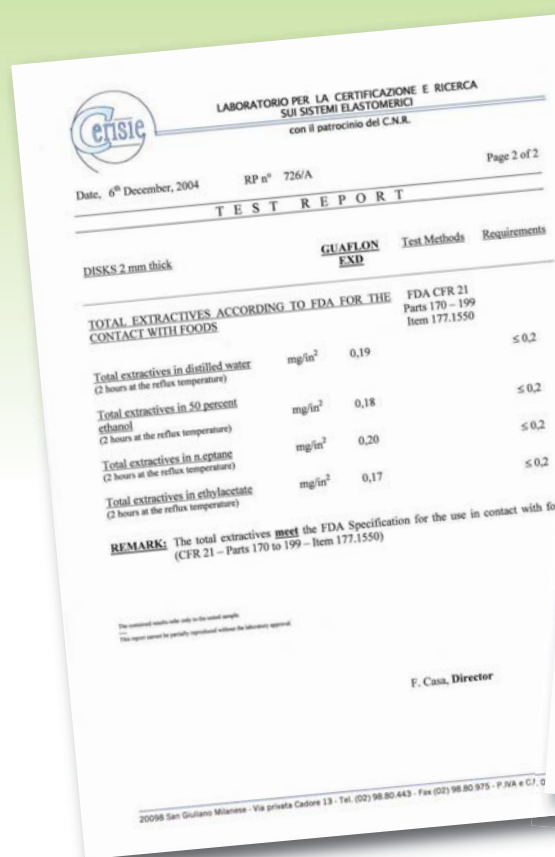
Per l'industria chimico farmaceutica viene utilizzato per la costruzione dei LIP preferibilmente il Guaflon ExD : trattasi di un PTFE antistatico conduttivo utilizzabile anche i condizioni pericolose, ad esempio,



GRS MULTILIP LS

### Altre applicazioni per il Kafilon

Il Kafilon 79P di GMI è stato testato per l'impiego come tenuta negli strumenti di misura: le prove, eseguite alla temperatura di 255°C per 69 ore in continuo, hanno prodotto un esito favorevole e la deformazione non ha superato gli 0,4 mm equivalenti con un compression set del 73%. Altre prove, anch'esse con esito favorevole, sono state eseguite alle bassissime temperature.



## GMI e Fluortecno al top dei risultati

Il Gruppo GMI Fluortecno, consolidando un trend favorevole che dura da diversi anni, nel 2011 ha ottenuto il miglior risultato economico di sempre, al netto degli aumenti delle materie prime.

Anche per l'anno in corso le prospettive sono favorevoli e, secondo gli esponenti della famiglia Guastallo, saranno tanto più brillanti tanto più le scelte delle Istituzioni favoriranno il rilancio degli investimenti.

Un momento centrale di quest'anno sarà rappresentato dalla partecipazione all'ACHEMA di Francoforte. A questo evento, nel settore della movimentazione fluidi, saranno presentate ufficialmente le valvole in materiale plastico antistatico Guaflon ExD, realizzate in collaborazione con la società Agierre, già esposte in anteprima nel 2011 al Powtech di Norimberga, dove hanno potuto contare su un riscontro molto favorevole e su alcune osservazioni dei primi utilizzatori che hanno permesso di ottimizzarne la progettazione.

in presenza di solventi che limitano l'uso del PTFE vergine in quanto, come è noto, il PTFE è un materiale plastico dalle elevate proprietà chimiche e meccaniche, ma perfettamente isolante dal punto di vista elettrico e che accumula cariche elettrostatiche.



## Valvola OF4SC

e additivo (carbone), perché tali valori possono essere alterati in maniera significativa da difformità di granulometria, omogeneità della carica e ciclo di lavorazione non controllato.

Il Guaflon ExD è utilizzato dal Gruppo GMI Fluortecno anche per la costruzione di bocche di strisciamento, compensatori di dilatazione, guarnizioni piane per flange e rivestimenti per tubi e raccordi flangiati per il trasporto di prodotti corrosivi per limitare l'accumulo di cariche elettrostatiche e per evitare la diffusione di prodotti permeanti quali: cloro, HF, bromo, ecc.

