

Mejorando el producto, calidad y consistencia

DISEÑO
validación
producción
CALIDAD
GARANTÍA

Guía para Recubrimiento Sanitario *Rubber Fab*

Tuf-Flex® es el primer recubrimiento en el mundo que ha fijado nuevos estándares de pureza, desempeño y flexibilidad. La superficie **Tuf-Flex®** es de PTFE en conjunto con una capa interior de goma EPDM. Esta mezcla de materiales permite que la superficie de PTFE mantenga su cualidad mecánica: la memoria en la elasticidad. Esta diseñado para cumplir especificaciones y estándares biofarmacéuticos, de ultra purificación del agua, WFI (agua por inyección) y para arduos procesos en el área de alimentos y bebidas.

Tuf-Steel® esta compuesto por una amalgama de 50/50 de PTFE sin pigmentación y acero inoxidable pasivado y atomizado. Diversas pruebas y siete años de documentación sobre el uso de **Tuf-Steel®** han demostrado que es la mejor alternativa debido a su perfecta superficie, incomparable durabilidad aún en procesos con SIP (*STEAM IN PLACE, VAPOR EN LUGAR*) y *WFI (AGUA POR INYECCION)*. **Tuf-Steel®** es ideal para tubería de vapor sanitarias con conexiones a temperaturas extremas entre -350° F/-212.22° C y 550° F/-323.33° C. La resistencia superior de **Tuf-Steel®** elimina los flujos fríos lo cual elimina goteras, previene problemas en el mantenimiento y posibles paros de maquinaria.

PTFE es el material idóneo si no se requiere elasticidad a baja temperatura o memoria en el recubrimiento, puede emplearse en agua o en vapor. PTFE no se recomienda si existen variaciones de temperatura en flujos fríos. PTFE tiene mínimos extraíbles, posee una baja absorción y posee una resistencia excelente en el procesamiento de líquidos.

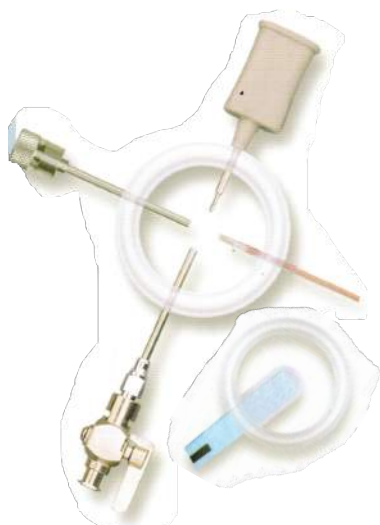
Silicón Curado *Platinum*: Es el mejor material en sistemas de agua sanitarios cuando el PTFE no puede ser aplicado debido a inconsistencias y desalineamientos o si el costo del uso de abrazaderas de presión no sobrepasa los beneficios del PTFE (el cual posee un periodo útil más amplio). Ver en RF-170 para más información.

Elastómero de flúor FKM y EPDM Son componentes usados por muchos de nuestros clientes que son productores de equipos en las industrias de proceso. Son aceptables para procesos pero es importante considerar su vida útil y se requiere de un programa de mantenimiento preventivo para evitar degradación prematura

1 = Excelente 2 = Bueno 3 = Aceptable 4 = Marginal 5 = Pobre X = Uso inadecuado

Recubrimiento Comentarios	Flujo continuo (vapor???)	Flujo intermitente	Ambiente de agua pura	Agua pura caliente	Proceso con líquidos calientes	Proceso con líquidos temperatura variable (0°C->100°C)	Rango de temperatura
Tuf-Flex®/Ansi-Flex Mantiene sellado aún con variaciones de temperaturas. Tiene un periodo de vida productivo amplio*	1	1	1	1	1	1	-20°F/-28.88°C a 300°F/148.88°C
Tuf-Steel® Mantiene sellado aún con variaciones de temperaturas. Tiene un periodo de vida productivo amplio*	1	1	1	1	1	1	-350°F/-212.22°C a 550°F/287.77°C
HPV EPDM, FKM, Silicón..	1	1	1	1	1	1	Ver elastómero de su elección
PTFE Variaciones de temperatura pueden ocasionar filtraciones y goteras.	1	1	1	1	1	3	-100°F/-73-33°C a 500°F/260°C
Silicón (<i>Platinum</i>) Muy flexible en bajas temperaturas	2	2	2	2	2	1	-40°F/-40°C a 450°F/232.22°C
Elastómero de Flúor FKM Aceptable para aplicaciones de steam/vapor	2	2	2	2	2	2	-30°F/-34.44°C a 400°F/204.44°C
EPDM (peróxido curado) Sólo para flujo/vapor de baja presión	3	3	3	3	3	3	-30°F/-34.44°C a 300°F/148.88°C

Smart Gaskets®



El valor agregado de los empaques se observa cuando se **valida la esterilidad** en un sistema farmacéutico de gran pureza.

Smart Gaskets® con par termoelectrico obtienen la **información térmica** necesaria durante el proceso de validación. **Los empaques pueden usar bombas peristálticas o arrojar muestras a través de válvulas LUER o jeringas para un chequeo de fluidos constante.**

Los empaques *Smart* poseen un abrazadera con par termoelectrico específicamente diseñada que fácilmente se instala en cualquier brida/pestaña/borde/ceja (flange). Recomendamos utilizar el empaque *Spore Trap* para **retener de forma más segura las bandas para el testado de esporas.**

Tamaños disponibles:

1/2" - 4" (excluyendo 2 - 1/2")

Puertos disponibles:

Empaque con par termoelectrico: 1 a 4 puertos

Empaque con sifón para esporas:
1 puerto

También disponibles::

Accesorios



Indicador Biológico



El empaque con indicador biológico **permite el uso de un contenedor con indicador biológico durante procesos sanitarios.** Este tipo de empaque inteligente **permite tanto la carga superior o en línea del indicador biológico EZTest® y/o una sonda de temperatura.** La gran ventaja de tener un empaque con indicador biológico integrado es que se ahorrará tiempo en la confirmación de eliminación de esporas siendo más rápido que con el uso de papel cristal tradicional en las bandas para esporas. Los resultados son obtenidos en sólo 24 horas contra los 5 a 7 días en el método tradicional además se elimina la problemática de hacer transferencias a laboratorios. Den por hecho que el indicador biológico no se verterá en el proceso. El empaque inteligente de *Rubber Fab* sostiene el indicador en un lugar adecuado para su fácil recolección. El empaque con indicador biológico requiere una abrazadera con par termoelectrico específicamente diseñado que se instala fácilmente en cualquier FLANGE

Tamaños disponibles:

3/4" - 2" (excluyendo 2 - 1/2")

Puertos disponibles:

1 puerto en tamaños de 1", 1-1/2", 2"
N/A en 3/4"

Patent 6,927,058



Platillos con Orificio



Nuestros Platillos con Orificio de innovación incluye una completa selección de acero inoxidable de 316L, ya sean **estándares** o en **TC tabular** y **diseños verticales**. El cual pueden ser perforados a la medida **con borde concéntrico o excéntrico**. Los mini platillos con orificio son una alternativa para los sifones con tecnología estándar. Los platillos pueden ser grabados a láser para mostrar si esta alineado, para indicar el diámetro del orificio, tamaño del empaque o especificaciones para el usuario. Otra importante consideración es que los platillos con orificio de *Rubber Fab* pueden mejorar el desempeño del equipo ya que **ajustan el flujo, balancean el contraflujo y estabilizan la contrapresión** en procesos SIP. Mantienen condiciones sanitarias óptimas.

Elastómeros disponibles:

EPDM, FKM elastómero de flúor, silicón, Buna.

Polímeros de flúor disponibles:

PTFE, *Tuf-Steel®*

Tamaños disponibles

1/2" - 4"

Para tamaños mayores a 6" contacte a su proveedor.

También disponibles

Abrazaderas con ranuras para platillos con pestañas

Servicios disponibles:

Electropulido

Pasivado.

Grabado con láser



Screen Gaskets



Los empaques con malla de acero inoxidable y filtros de tela el cual **garantiza la eliminación de partículas para durante el llenado y terminado de productos estériles, SPRAY BALLS, SPRAY NOZZLES.**

Disponibles mallas en Clase VI USP, elastómero o elastómero de flúor. Existen diversos tamaño de mallas desde 10 micras hasta 4.

Elastómeros disponibles:

EPDM, FKM elastómero de flúor, silicón, Buna

Polímeros de flúor disponibles:

PTFE, Tuf-Steel®

Tamaños disponibles:

1/2" – 6" (Consulte a su proveedor para tamaños mayores a 6")

Consulte a su proveedor para mallas hechas a la medida

Servicios disponibles:

Electropulido

Pasivado

Grabado a láser

Sock Screens

Este empaque en forma de calceta permite un **retención de 300% más que las mallas convencionales.** Otorga un flujo mayor y son muy recomendables si es común la presencia de partículas mayúsculas.

Disponibles desde 10 mallas hasta 325 mallas, en 16 y 20 mallas estándares.

Elastómeros disponibles:

EPDM, FKM elastómero de flúor, silicón, Buna

Servicios disponibles:

Electropulido



Filtros en línea y pantallas para filtros



Hoy en día en procesos que requieren tubería se necesitan filtros con amplia **capacidad para alcanzar especificaciones y requerimientos en la producción de comida, bebidas y farmacéuticos.** Los filtros sanitarios y pantallas para filtro de *Rubber Fab* **protegen equipos** como: bombas, SPRAY NOZZLEZ (Pulverizadoras de boquilla), válvulas de aguja, intercambiadores de calor y homogeneizadores. Son diseñados para alcanzar hasta los requerimientos más estrictos. Nuestros productos de filtrado sanitarios poseen acero inoxidable 316L, manufacturados para una fácil instalación, composición sanitaria y para todo tipo de flujos.

Disponibles:

Filtros en línea sanitarios, Filtros con entrada por bordes sanitarios, y filtros fabricados a la medida sanitarios.

También Disponibles:

Pantallas para filtros con malla alambrada, pantallas higiénicas, alambre de cuña WEDGE, filtro de calceta desechable, almohadillas de alambre o malla de recipiente.



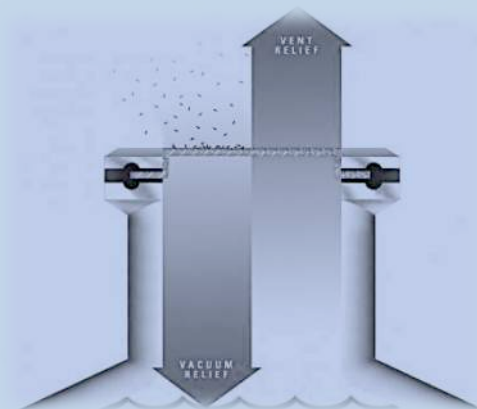
V²B Vent Gasket



El Respiradero con empaque V2B brinda aspiración y liberación de presión durante el **procesamiento de fármacos, comida y bebidas** cuando la retención de partículas es requerida.

Una malla de 200 combinada con 14 mallas de **composición sinterizada** brinda una alternativa de bajo costo comparada con aspiradoras de tritución y sistemas de respiración.

El sistema del empaque V2B se conecta de la misma forma que una aspiradora de tritución estándar. Puede ser **instalado tanto de forma horizontal como vertical con puerto sencillo o múltiple** por ejemplo de tubos múltiples (MANIFOLDS) sin algún tipo de fabricación especial o manufacturación costosa. La malla del V2B **embona perfectamente en el I.D. de cualquier tubo sanitario** que puede ser usado para **afluencias** en condiciones de filtrado.



Protectores para medidores



Los empaques de protección y aislantes para medidores. **Cubren medidores e instrumentos costosos para protegerlos de cualquier accidente** o descuido. El empaque protector para medidores previene de algún tipo de daño cuando estos se transportan, almacenan o descontaminan. Para el recubrimiento solo basta que el anillo del empaque protector se deslice sin ningún esfuerzo sobre el medidor.

Empaque aislante para medidores

Al combinar el empaque sanitario de *Rubber Fab* con una fina membrana, El empaque aislante **recluye CIP y soluciones corrosivas durante el uso sin afectar desempeño**. Esta es una alternativa **a bajo costo** para **asegurar una vida prolongada del equipo sin alteraciones en las mediciones**



Tuf-Steel®



Tuf-Steel® creado por *Rubber Fab* **es el empaque perceptible al metal y registrable ante rayos x.**

Esta compuesto por una combinación de PTFE sin pigmento y acero inoxidable 316L pasivado y atomizado.

Mediante pruebas y largos años de documentación del uso de *Tuf-Steel®* ha demostrado que es la alternativa perfecta debido al desempeño de su **impecable superficie, durabilidad distinguida, periodo de uso extendido** aun si se usa en SIP (Steam(POTENCIA) in Place) o WFI (agua por inyección). *Tuf-Steel®* es ideal para lugares sanitarios y para procesos donde temperaturas extremas estén involucradas como **en freidoras y manejo de aceites calientes.**

En temperaturas que oscilan de - 350°F/-212.22°C a 550°F/287.77°C. La resistencia superior de *Tuf-Steel®* **elimina flujos fríos otorgando un sellado a prueba de goteras.**

Tamaños disponibles:
1/2" – 12"

Tuf-Steel® Hoja disponible en:
1/8" de espesor
36" x 36"

Disponible
Type II FLANGED
DIN/ISO
Con brida ansi de 1/8" de espesor
Detectable ante rayos X

Tuf-Steel
Tipo II flanged
¡DISPONIBLE!



Tuf-Flex®



Tuf-Flex® es lo último en empaques sanitarios farmacéuticos. Debido a él se han creado nuevos estándares de **pureza, desempeño , flexibilidad** siendo un empaque en una sola pieza. La superficie del empaque *Tuf-Flex®* esta hecha de PTFE con una capa interior de goma de EPDM. **Esta fusión de materiales permite tener la cualidad del PTFE: la anti-adherencia y la memoria del empaque de elastómeros sin riesgo de pigmentación o astillamiento**

Diseñado para alcanzar requerimientos estrictos en biofármacos, purificación de agua, WFI (agua por inyección) y **procesamiento de asépticos.** La **larga vida útil** de *Tuf-Flex®* en comparación de otros empaques **evita interrupciones en procesos costosos.** Logra gran desempeño bajo condiciones SIP/CIP.

Empaque estándar

Empaque de sobre

Tuf-Flex®



Tamaños disponibles:
1/2" – 6"

Hojas Tuf-Flex® disponibles:
Consulte a su proveedor para información sobre dimensiones.



Ansi-Flex 150# Ansi Flange Gasket



Un Ansi-Flex 150# , Ansi Flange Gasket son empaques que poseen una **superficie de PTFE con una capa interior de goma de EPDM.**

Esta composición mantiene las propiedades del PTFE como lo son la memoria con una **resistencia excepcional**

Ansi Flex 150# , Ansi Flange tienen una vida útil mayor y superior sobre otros empaques de FLANGE estándares.

Tienen un mejor desempeño bajo condiciones SIP/CIP

Tamaños disponibles:

1/2" – 12"

Consulte a su proveedor para tamaños mayores a 12"

También disponibles:

Ansi Flange en 1/8" de espesor de material **Tuf-Steel®**



Detectomers® Detector de Rayos X Localizador de Metales



Los sistemas de inspección con rayos x y detección de metales brindan seguridad a los productores de comida, lácteos y farmacéuticos ya que aseguran protección e integridad del producto terminado.

Detectomers® es una línea completa de productos detectables ante rayos x y detectores de metales diseñados para funcionar con cualquier CONVEYOR transportador, tubería o sistema de detección. **Elimina el riesgo de devolución de productos, baja el nivel de pérdida de material de producción y baja el riesgo de consumo de componentes no deseados en el producto terminado.** *Detectomers®* aseguran que si un pedazo de elastómero **fluye por su sistema éste será detectado, rechazado y removido.**

La forma tradicional para buscar y localizar componentes no deseados en los productos es **costoso e inconcluso.** **El riesgo de no localizar componentes no deseados eleva costos,** **Detectomers® alcanzan The USDA Hazard y puntos de control críticos.**

Elastómeros Disponibles:

EPDM, FKM elastómero de flúor, silicón, Buna

Polímeros de Flúor Disponibles:

PTFE, **Tuf-Steel®**

Productos Disponibles:

Empaques, Vástagos de válvula, CHECK BALLS, QUAD RINGS, hojas, utensilios, o-rings, extrusiones, mangueras, barras de sellado a calor

DIN/ISO

¡NUEVO!



Los empaques *Rubber Fab* DIN/ISO están manufacturados para cumplir con los requerimientos FDA, USP Clase V los cuales garantizan el más alto puro sellado disponible a nivel mundial. Ofrecemos la siguiente línea empaques sanitarios bajo estándares europeos.

DIN32676

DIN11851

DIN11864

ISO1127

ISO2852

SMS1149

Empaques con malla DIN/ISO

Elastómeros Disponibles:

Silicón *Platinum*, FKM elastómero de flúor, EPDM, Buna

Polímeros de Flúor Disponible PTFE, **Tuf-Steel®**



DIN11851

DIN11864

Elastómeros disponibles

FKM elastómero de flúor, EPDM

Mallas disponibles

10, 20 Y 60

¡NUEVO!

O-Rings y O-Ring Cord

El O-Ring es un producto de sellado excepcional y versátil. Aplicaciones inimaginables podemos encontrarle al producto de sellado más famoso

del mundo. *Rubber Fab* ofrece una línea completa de AS 568 números DASH, métricos y tamaño especial *O-Ring* en diversos materiales incluyendo materiales detectores ante rayos x y detectores de metales. Nuestros componentes están diseñados para tener el máximo desempeño ante exposiciones químicas, presiones y temperaturas.



Productos O-Ring

- O-Rings
- O-Ring kits
- Kits de empalme (SPLICING)
- De cordón

Materiales disponibles

- Tuf-Steel®
- Buna
- Silicón
- Elastómero de flúor FKM
- EPDM
- PTFE

Disponible

O-Rings AS 568 en números DASH y métricos disponible en:

- Estándar
- FDA
- Clase VI

Cordón O-Ring

Vulcaniza tus propios *O-Rings* de nuestra selección de cordones *O-Ring* ambos en pulgadas o tamaños métricos.

Para el diámetro del cordón y materiales disponibles contacte a su proveedor

**¡AHORA
DISPONIBLE!**
**¡O-Rings Clase VI de
silicón Platinum, EPDM
Y FKM!**



Standard Gaskets

Los empaques sanitarios estándares *Tri-Clamp®* de *Rubber Fab* están manufacturados de acuerdo a FDA y siguiendo los requerimientos CGMP. Nuestros empaques de ½" - 4" Tipo I EPDM, Elastómero de flúor FKM, silicón Y PTFE, *Tuf-Flex®*, *Tuf-Steel®*, *Tri-Clamp®* son USP Clase VI, FDA CFR 177.26000 Y 177.1550 y certificación ADI (*Animal Derived Ingredient Free*; libre de ingredientes derivados de animales).



- APC
- Asiento cónico
- CAMLOCK
- Control de Compresión
- Difusor
- DIN/ISO
- De sobre
- FLAPPER
- Cara completa 150#, 300#
- Protector para medidores
- I-Line
- John Perry
- Manway
- Detectable a detector de metales
- Platillos con orificio
- O-Rings

- Platillos perforados
- Eco-Flex
- Q-Line
- Quad Rings
- Anillos 150#, 300#
- Schedule V
- Malla
- Smart Gaskets®
- Tuf-Flex®
- Tuf-Steel®
- Tri-Clamp® Tipo I
- Tri-Clamp® Tipo II
- V2B Respradero interruptor
- Cuerpo de válvulas
- Detectable a Rayos-x

Torque-Rite®

Para Empaques estándares y para empaques especiales



Torque-Rite® permite **tener control sobre la compresión y la expansión** mientras se mantiene una fuerza constante ya sea de pulgadas o libras asegurando una Superficie Perfecta I.D. **Torque-Rite®** **elimina problemas sanitarios asociados con la tensión alta o baja que puede presentar un empaque.** Para tener tensión, **Torque-Rite®** producirá un “click” auditable el cual significará que la tensión es adecuada ya sea en pulgadas o en libras. Si es necesaria mayor tensión entonces otros “clicks” serán producidos pero no se aplicará mayor fuerza en el empaque. (Si existe alguna situación de emergencia, **Torque-Rite®** posee un manual para anual este proceso) **Torque-Rite®** no requiere de nunca herramienta especial o capacitación, la tensión se logra de forma perfecta y en el primer intento.



Disponible:

Para todo tipo de elastómero y Tuf-Flex® de 30 pulgadas/libras

Para PTFE y Tuf-Steel® de 50 pulgadas/libras

Smart-Clamp™

La abrazadera sanitaria inteligente de “medio giro”



Rubber Fab esta orgulloso de introducir la siguiente generación de abrazaderas: La única **Smart-Clamp™** de una pieza. Con propiedades que incluyen: instalación con “medio giro” para una instalación rápida. Los beneficios de la nuestra **Smart-Clamp™** exceden cualquier otra abrazadera sanitaria.

- Menor tiempo en la instalación
- Alcanza un sellado ASME-BPE
- Instalación con medio giro
- Beneficios ergonómicos
- Distintas compresiones
- Extiende la vida del empaque
- Debido a que el canal de la abrazadera y la férula es más profunda distribuye la fuerza sobre la cara del empaque.
- No hay partes adicionales; esta hecha de una sola pieza
- El sistema sin rosca minimiza la posibilidad que partículas y bacterias se queden atrapadas.
- La bisagra de la abrazadera y el brazo del seguro no se colapsan
- Manufacturado en 304SS
- No se necesitan herramientas para la instalación
- Fácil de usar



Servicios

Lo que hace **Rubber Fab** sobresalir son sus servicios con gran valor agregado.

Codificación y Etiquetado

El tiempo es dinero. Deje de perder el tiempo en la búsqueda de componentes sanitarios para su línea de procesos. Identifique sus componentes por algún de grabado o etiquetado de **Rubber Fab**



Grabado por láser y código de barras.

Empaques, y ensambladores de mangueras, adaptadores de acero inoxidable se pueden grabar, garantizando la identificación de líneas de proceso y rastreo de lotes.



Collarines grabados a laser y

codificados: Presentan una fina, legible e imagen profesional.

Incluye el nombre de la compañía, el uso específico, número de serie, códigos y más. El uso de collarines grabados comunica al usuario la información más importante como: número de componentes, tamaños, fechas de servicios, recomendaciones de uso etc.



Empaques de platillo con pestaña (TABBED) Y orificio.

Las pestañas de la abrazadera se pueden grabar para una fácil identificación en la línea de producción





Mangueras, piezas para mangueras, tubería, adaptadores

Manguera platinum de silición de alta pureza , tubería, acabados sanitarios moldeados.

Manguera forrada de PTFE y FEP con orificio liso.

Manguera de metal

Manguera de plástico FDA

Manguera de FDA, PVC, Tuberías, acabados sanitarios moldeados.

Exterior del GAUGE (CALIBRE, MEDIDOR???, INDICADOR,): PTFE y polisulfona

Adaptadores: 316L, no metálico o de aleaciones especiales.



Los empaques Rubber Fab alcanzan los estándares más estrictos sanitarios

- *Certificación Clase VI por the U.S. Pharmacopeia**
- *Criterios de citotoxicidad**
- *Título 21 CFR 177.2600 Y 177.1550*
- *USDA y 3-A estándares sanitarios*
- *Current Good Manufacturing Practices (CGMP)*
- *Estándares ASM-BPE*
- *ISO 9001:2000 Y QS-9000:1998*
- *Animal Derived Ingredient Free **

**Buna no ha pasado la Certificación Clase VI por + the U.S. Pharmacopeia ni Criterios de citotoxicidad ni Animal Derived Ingredient Free.*

Smart Gasket®, Tuf-Steel®, Tuf-Flex® and Torque-Rite® are registered trademarks of Rubber Fab Technologies Group.

Detectomers® is a trademark of Rubber Fab Technologies Group.

EZTest® is a registered trademark of SGM Biotech, Inc.

Tri-Clamp® is a registered trademark of the Ladish Company.

Ultem® is a registered trademark of GE

Kalrez® is a registered trademark of Du Pont Performance Elastomers LLC

RUBBER FAB
technologies group

Rubber Fab Technologies Group

26 Brookfield Drive • Sparta, NJ 07871
phone: 973-579-2959 • fax: 973-579-7275

www.rubberfab.com

Rubber Fab Technologies Group es miembro de:

ISPE



International Association of
Food Industry Suppliers

fisa
Distributors Serving
Sanitary Processing

