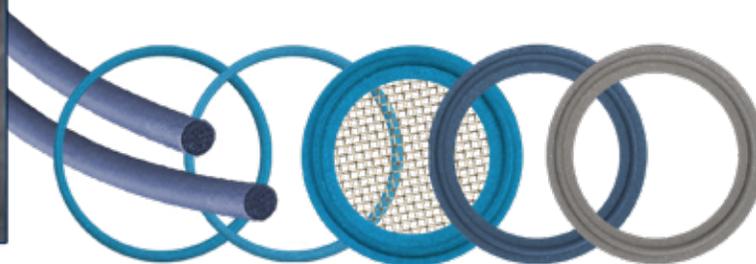
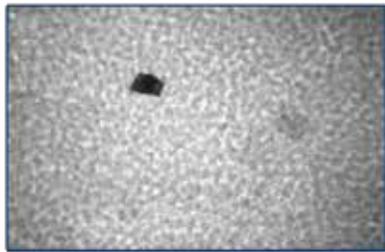
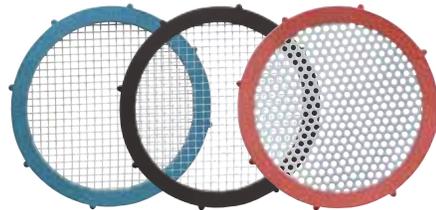


Rubber Fab

a Garlock Hygienic Technologies company

Dynamische Dichtungsprodukte für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie

Spezialprodukte für alle Anforderungen in der Lebensmittelverarbeitung



Über Rubber Fab



Rubber Fab wurde 1995 von Robert DuPont, Sr. und Patrick Parisi (den früheren Eigentümern von Sani-Tech®) in Andover, NJ, gegründet. Das Unternehmen ist durch die Vermarktung und den Verkauf neuer, innovativer Produkte für die Pharma-, Bio-Pharma-, Lebensmittel-, Getränke- und Brauerei-Industrie gewachsen.

Im April 2016 wurde Rubber Fab durch eine Akquisition mit der Muttergesellschaft EnPro Industries Teil der Garlock-Unternehmensfamilie. Die Garlock-Firmenfamilie mit Hauptsitz in Palmyra, NY, ist als weltweiter Marktführer

für Hochleistungsprodukte zur Abdichtung von Flüssigkeiten und zum Schutz von Rohrleitungen in Industrie und Infrastruktur bekannt. Garlock Produkte sind in vielen kritischen und stark regulierten Industrien im Einsatz, wie z. B. in der Pharmaindustrie, der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, der chemischen Industrie, der Öl- und Gasindustrie und vielen anderen.

Rubber Fab ist der führende Innovator von hochwertigen Sanitärabdichtungen, Schläuchen, Schlauchleitungen, Rohren, Pumpen und Füllmaschinenkomponenten aus einer breiten Palette von hochreinen und metalldetektierbaren/röntgenprüfbareren Elastomermaterialien. Rubber Fab produziert, vermarktet und vertreibt spezielle Markenprodukte wie z. B. Tuf-Steel®, Tuf-Flex®, Torque-Rite®, Smart Gasket®, Detectomer® und ADI Free®.

Sanitäre Dichtung Branchenspezifische Begriffe

Abrieb - Der Prozess des Abschabens oder Abtragens von Material.

CGMP - Die aktuellen Good Manufacturing Practices (Gute Herstellungspraktiken) werden von der FDA veröffentlicht und von den Herstellern von Arzneimitteln, Medizinprodukten und Lebensmitteln bei der Herstellung und Prüfung von Produkten für den menschlichen Gebrauch angewendet.

CIP - Clean-in-place, Geräte und Verfahren, die eine Reinigung der Prozessausrüstung ohne Demontage oder manuelle Reinigung ermöglichen.

COP - Clean-out-place, ein Verfahren zur Reinigung von Ausrüstungen, bei dem diese aus ihrem Einsatzbereich entfernt und zur Reinigung in eine spezielle Reinigungsstation gebracht werden.

Elastomer - Natürliches oder synthetisches Polymer mit elastischen Eigenschaften, z. B. Gummi.

Dichtung - Geformtes Stück oder Ring aus Gummi oder anderen Materialien, welches die Verbindungsstelle zwischen zwei Oberflächen in einem Motor oder einem anderen Gerät abdichtet.

I.D. - Innenmaß einer Dichtung

A.D. - Außenmaß einer Dichtung

Sanitärverschraubung – wird verwendet, um zwei oder mehr Rohre oder Schläuche miteinander oder mit einem anderen Bauteil zu verbinden.

Dichtung – Vorrichtung, die dazu dient, den Übergang von Flüssigkeit von einer Kammer in eine andere zu verhindern oder zu steuern.

SIP – Steam-in-place, Erhitzen oder chemische Sterilisation von Prozessausrüstung.

Sterilisation – Ein Begriff, der sich auf jeden Prozess bezieht, der alle Lebensformen auf einer Oberfläche, in einer Flüssigkeit, in einem Medikament oder in einer Verbindung entfernt oder abtötet.

Validierung – Bei Sprühgeräten umfasst der Validierungsprozess die Qualifizierung des Herstellungsprozesses, um sicherzustellen, dass dieser stabil und zuverlässig ist, so dass die hergestellten Arzneimittel den Spezifikationen entsprechen. Sobald eine Ausrüstung oder ein Prozess validiert wurde, ist eine neue Validierung erforderlich, wenn eine Änderung vorgenommen wird.

WFI – Water for injection (RO-Umkehrosmose, DI-deionisiertes Wasser).

www.rubberfab.com

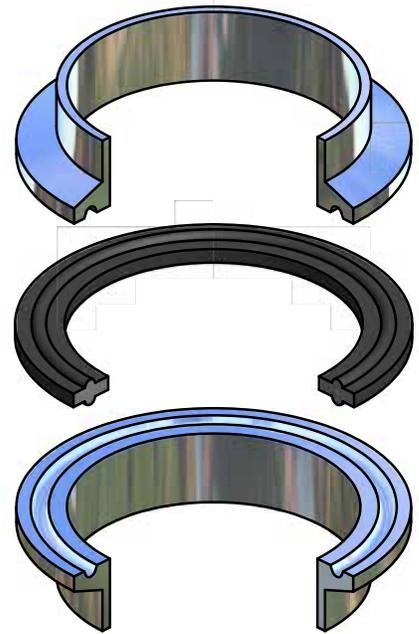
Was ist eine Tri-Clamp®-Dichtung?

Sanitäre Tri-Clamp®-Dichtungen werden in der Lebensmittel-, Molkerei-, Getränke-, Biotechnologie-, Pharmaindustrie und in vielen anderen Bereichen der sanitären Prozessindustrie zur Abdichtung von Klemmverbindungen in sanitären Rohrleitungen eingesetzt.

Der Name Tri-Clamp®-Dichtung leitet sich von der Tri-Clover-Klammer ab, die verwendet wird, um eine Dichtung in Position zu halten.

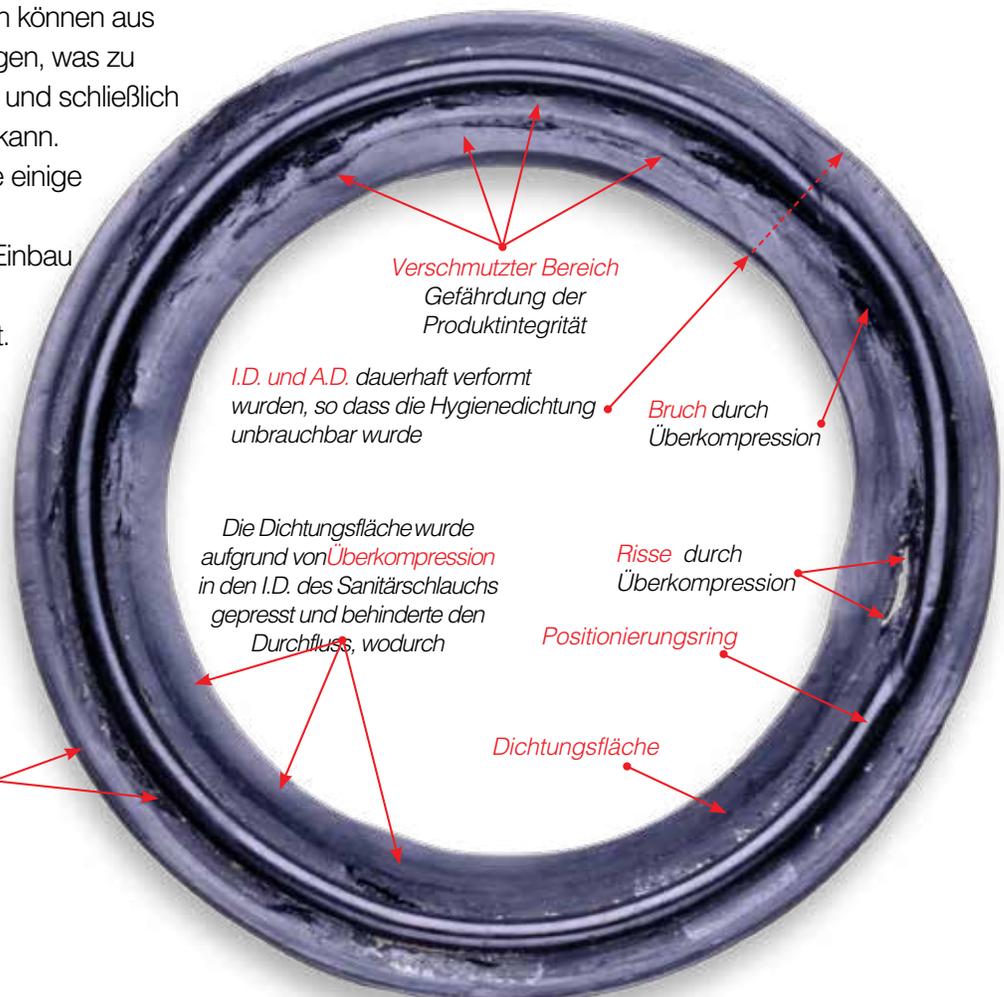
Vorteile einer Perfekten Hygienischen Dichtung

- Geringere Bakterienzahl
- Erhält/verbessert die Produktintegrität
- Stellt sicher, dass der I.D. der Dichtung zum I.D. des Rohrs passt
- Entspricht den CGMP-Richtlinien
- Entspricht den USDA- und 3-A Sanitärnormen



Warum versagen Dichtungen?

Sanitäre Tri-Clamp®-Dichtungen können aus verschiedenen Gründen versagen, was zu Leckagen, Bakterienwachstum und schließlich zum Ausfall der Anlage führen kann. Auf der rechten Seite finden Sie einige Gründe, warum eine Dichtung versagen kann und was beim Einbau von Dichtungen in eine Produktionslinie zu beachten ist.



Richtlinien für Sanitärdichtungsmaterialien

Diese Informationen wurden sorgfältig zusammengestellt, um Sie bei der Auswahl des richtigen Elastomers oder Perfluorkohlenstoffs zu unterstützen, die bei hochreinen Hygiene-Dichtungen in kritischen Umgebungen mit Reinwasser, Prozessflüssigkeiten (sowohl kalte als auch heiße) und SIP verwendet werden. Es ist wichtig, die verschiedenen Verwendungszwecke, Anwendungen und Bedingungen zu berücksichtigen, um das für die jeweilige Anwendung am besten geeignete hygienische Dichtungsmaterial zu bestimmen.

Bei der Bestimmung der richtigen Dichtungsmaterialien für den Sanitärbereich werden die folgenden Kriterien herangezogen:

- U.S. Pharmacopeia Klasse VI Zertifizierung
- Kriterien für die Zytotoxizität
- CFR Titel 21 Abschnitt 177.1550
- CFR Titel 21 Abschnitt 177.2600
- Rückverfolgbarkeit: Los und Charge
- Zertifizierung: Los und Charge
- USDA-Normen
- 3-A Sanitärnormen
- Aktuelle Gute Herstellungspraktiken (CGMP)
- Herstellerdaten und Spezifikationen
- Konsultation verschiedener pharmazeutischer Anwender
- Ohne tierische Inhaltsstoffe

Die in Frage kommenden Dichtungsmaterialien sind Tuf-Steel® (PTFE/Edelstahl), Tuf-Flex®, PTFE, Silikon (Platin), FKM Fluorelastomer, EPDM und Buna.

Die 3 Hauptziele sind:

- Zum Schutz der Produkte vor Verunreinigungen, Abplatzungen, Partikeln und TOCs, die durch die Verwendung von ungeeignetem hygienischem Dichtungsmaterial entstehen.
- Schutz der Einrichtungen vor unnötigen Ausfallzeiten, die mit dem Versagen von Hygienesichtungen und dem Austausch von Dichtungen aufgrund der Verwendung von ungeeignetem Hygienesichtungsmaterial verbunden sind.
- Schaffung eines einheitlichen Standards für die Auswahl von Sanitärdichtungen in verschiedenen Einrichtungen.

Die meisten Entscheidungen bei der Wahl des Dichtungstyps beruhen auf Chemie, Temperatur, Expositionsgrenzen, USP, FDA-Qualifikationen und Aushärtungsmethoden. Im Folgenden wird kurz auf jedes dieser Themen eingegangen.

Expositionsgrenzwerte

Es ist wichtig, die Betriebsparameter eines neuen oder bestehenden Prozess-Sanitärsystems zu definieren. Die Benutzerspezifikationen für die Expositionsgrenzwerte und die Reaktivität gegenüber Prozessflüssigkeiten werden mit den operativen Prozessparametern verglichen. Alle Materialien sind für Dampf geeignet, außer Buna. Die Reaktivitätsparameter der Prozessflüssigkeit müssen von allen Materialien erfüllt werden. Auch wenn alle Expositionsgrenzwerte für Mischungen innerhalb der Betriebsparameter liegen, kann die Lebensdauer einiger Stoffe unter bestimmten Bedingungen unterschiedlich sein. Dies ist bei der Auswahl einer Mischung zu berücksichtigen.

FDA- und USP-Qualifizierungen

Der CFR (Code of Federal Regulations) definiert die Kriterien für extrahierbare Stoffe und Mischungen, die bei der Herstellung von Gummi- und Kunststoffartikeln verwendet werden. Die beiden anwendbaren Kategorien sind Gummiartikel (Buna, EPDM, FKM Fluorelastomer, Silikon) und Perfluorkohlenstoffharze (PTFE).

USP definiert die Kriterien für die Prüfung der biologischen Reaktivität und der Menge/Art der extrahierbaren Bestandteile. Die im Einsatz befindlichen Hygiene-Dichtungen müssen den USP Klasse VI-Spezifikationen entsprechen und unter Verwendung der richtigen Mischungen gemäß CFR, Titel 21, Abschnitte 177.1550 bzw. 177.2600 hergestellt werden. Von Rubber Fab sind Zertifikate erhältlich, die die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen, die Rückverfolgbarkeit sowie die Zertifizierung von Charge und Charge bestätigen. Hinweis: Nicht alle Hygiene-Dichtungen erfüllen diese Anforderungen.

Aushärtungsmethoden

Aushärtungsmittel beeinflussen die Menge und Art der extrahierbaren Stoffe, die ein Material abgibt. Die Gruppe der hygienischen Dichtungen verwendet im Allgemeinen drei Verfahren: Schwefelhärtung, Peroxidhärtung und Platinhärtung. Für Elastomere ist die Peroxidhärtung die bevorzugte Methode. Bei Silikon ist platinvernetztes Silikon die bevorzugte Methode. Alle Dichtungen müssen nachgehärtet sein. Die Verwendung dieser Methoden minimiert mögliche Reaktionen mit den jeweiligen Prozessflüssigkeiten und kann die Normen für reines Wasser und Prozessflüssigkeiten einhalten. Schwefelgehärtete Elastomere können die Integrität von Prozessflüssigkeiten erheblich verändern und die

Produktion von Säugetierzellen negativ beeinflussen. Die Hygienesichtungen von Rubber Fab EPDM sind alle peroxidisch gehärtet.

Welche Materialien können verwendet werden

Die Überprüfung der Herstellerangaben und die Zusammenstellung der Informationen über die gesetzlichen Anforderungen hat ergeben, dass alle oben genannten Mischungen sowohl für den Einsatz in maschinellen Geräten als auch in Prozessanlagen geeignet sind. Sie müssen jedoch sicherstellen, dass alle hygienischen Dichtungen und Mischungen den CFR- und USP-Anforderungen entsprechen und über ein Zertifikat verfügen, das die Konformität mit diesen Anforderungen bestätigt.

Welche Materialien sollten verwendet werden?

- Tuf-Flex® ist die weltweit erste Einheitsdichtung. Die Kontaktfläche einer Tuf-Flex® Dichtung besteht aus PTFE, das mit einem inneren Kern aus EPDM-Gummi verbunden ist. Diese vollständig gebundene Konstruktion verleiht einer PTFE-Dichtung die mechanischen Eigenschaften einer Elastomerdichtung, einschließlich Memory-Eigenschaften. Sie wurde entwickelt, um die kritischen Anforderungen in der Biopharmazie, bei Reinstwasser, WFI (Water for Injection) und bei der schwierigen Verarbeitung von Lebensmitteln und Getränken zu erfüllen.
- Tuf-Steel® setzt sich aus einer einzigartigen 50/50-Mischung aus unpigmentiertem PTFE und passiviertem und zerstäubtem Edelstahl 316L zusammen. Tests und dokumentierte Anwendungen haben gezeigt, dass Tuf-Steel® die erste Wahl ist, wenn es um perfekte Oberflächenleistung, herausragende Haltbarkeit und verlängerte Lebensdauer sowohl bei

SIP- (Steam in Place) als auch bei WFI-Anwendungen (Water for injection) geht. Tuf-Steel® ist ideal für sanitäre Dampfrohrverbindungen bei extremen Temperaturen von -195 °C bis 290 °C (-320 °F bis 550 °F). Die überragende Festigkeit von Tuf-Steel® verhindert Kriechen und Kaltfluss und sorgt für eine leckagefreie Abdichtung.

- PTFE ist das Material der Wahl, wenn keine Flexibilität bei niedrigen Temperaturen oder ein Gedächtnis der Dichtung erforderlich ist, und kann sowohl bei Wasser- als auch bei Dampf anwendungen über längere Zeiträume eingesetzt werden. PTFE wird bei großen Temperaturschwankungen aufgrund von Kriechen und Kaltfluss nicht empfohlen. PTFE weist nur minimale extrahierbare Bestandteile auf, hat eine niedrige Absorptionsrate und eine ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber Prozessflüssigkeiten.
- Platinvernetztes Silikon ist das Material der Wahl in sanitären Wasserversorgungssystemen, wenn PTFE aufgrund stark dejustierter Fittings nicht machbar ist oder wenn die Kosten für Hochdruckschellen die Vorteile von PTFE (längere Lebensdauer) nicht aufwiegen.
- FKM Fluorelastomer- und EPDM-Mischungen werden von vielen unserer Prozessanlagenhersteller spezifiziert. Sie sind im Allgemeinen für diese Anwendungen geeignet, allerdings muss die Lebensdauer berücksichtigt und ein vorbeugendes Wartungsprogramm eingeführt werden, um die Verschlechterung zu verringern.
- Buna ist für die meisten Anwendungen die letzte Wahl, da es temperaturabhängig ist und es erfüllt nicht die U.S. Pharmacopeia Klasse VI Zertifizierung und Zytotoxizität.

Material	Punkt-Beschreibung	Farbcode
Tuf-Steel®	kein Punkt	
Tuf-Flex®	kein Punkt	
PTFE	kein Punkt	
PTFE-Mantel mit FKM-Fluorelastomer-Füllstoff	ein weißer & ein gelber Punkt	 
PTFE-Mantel-Style mit EPDM-Füllstoff	drei grüne Punkte	  
FKM Fluorelastomer	ein weißer & ein gelber Punkt	 
EPDM – peroxidgehärtet	drei grüne Punkte	  
Silikon – platingehärtet	kein Punkt	
Buna	ein roter Punkt	

Zertifizierungen von Dichtungen

Die Qualitätspolitik von Rubber Fab besteht darin, Produkte von höchster Qualität bereitzustellen, die stets den Produktspezifikationen entsprechen, die von Rubber Fab und seinen internen und externen Kunden entwickelt wurden. Wir sind der kontinuierlichen Verbesserung unseres Qualitätssystems verpflichtet. Wir werden die Erwartungen unserer Kunden erfüllen und übertreffen. Es liegt in der Verantwortung eines jeden von uns, die höchste Qualität unserer Bemühungen in unserer Organisation zu überwachen und sicherzustellen. Es liegt in der Verantwortung des Managements sicherzustellen, dass unsere Politik und unsere Ziele mit den Geschäftsstrategien übereinstimmen und in der gesamten Organisation umgesetzt werden. Rubber Fab zertifiziert seine Dichtungen auf der Grundlage der folgenden Zertifizierungen.

- 3-A Sanitary Standards - ein unabhängiges, gemeinnütziges Unternehmen, das sich der Entwicklung von Hygieneausrüstungen für die Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie widmet. Voraussetzung für die 3-A-Zulassung ist, dass das Material der Dichtung bereits die Anforderungen der FDA erfüllt.
- FDA - Regierungsbehörde innerhalb des US-Gesundheitsministeriums, die für die Durchsetzung des Gesetzes über Lebensmittel, Arzneimittel und Kosmetika (Federal Food, Drug and Cosmetic Act) zuständig ist, um die Gesundheit und Sicherheit der Verbraucher zu gewährleisten. Obwohl die Zuständigkeit der FDA auf die Vereinigten Staaten beschränkt ist, werden die FDA-Vorschriften in der Regel als internationale Normen übernommen.
 - Titel 21 ist der Teil des Code of Federal Regulations, der für die „Food and Drug Administration“ (FDA) Lebensmittel und Medikamente in den Vereinigten Staaten regelt.
 - 21CFR177.2600 Gummierzeugnisse für den wiederholten Gebrauch
 - 21CFR177.1550 Perfluorkohlenwasserstoffe (PTFE-Produkte und -Mischungen, FEP usw.)

AUSSTELLUNGSDATUM: 5. November 2013

ZERTIFIKAT-AUTORISIERUNGSNUMMER: 1727



HIERMIT WIRD BESCHEINIGT, DASS

Rubber Fab, ein Unternehmen von Garlock Hygienic Technologies,
26 Brookfield Dr., Sparta, NJ 07871,

ab sofort berechtigt ist, das 3-A-Symbol
weiterhin auf den Gerätemodellen anzubringen, die den 3-A Sanitätsnormen entsprechen für:

Nummer 18-03 18-03 (Mehrfachverwendung von Gummi und Gummi-ähnlichen Materialien)
im Folgenden aufgeführt

Sowohl CIP- als auch COP-Materialmischungen: CPO-196 Klasse IV; CPO-196XR Klasse III; CPO-296 Klasse III; CPO-3003/80 Klasse III; CPO-325 Klasse III; CPO-7D16 Klasse III; CPO-7F81 Klasse III; CPO-7N35 Klasse III; CPO-7576 Klasse III; CPO-N7015FDA Klasse III; CPO-N7015FDAXR Klasse III; CPO-570FDAXR Klasse IV; CPO-VT80FDAXR Klasse I; CPO-EP70FDAXR-BL Klasse II; CPO-VT80FDAXR-BL Klasse II; CPO-570FDAXR-BL Klasse IV; CPO-N70FDAXR-BL Klasse III.

GÜLTIG BIS: 31. Dezember 2024

Die Erteilung dieser Genehmigung zur Verwendung des 3-A-Zeichens basiert auf der freiwilligen Erklärung des Antragstellers, dass die oben genannten Geräte vollständig mit der/den angegebenen 3-A Sanitätsnorm(en) übereinstimmen. Die rechtliche Verantwortung für die Einhaltung der Bestimmungen liegt allein beim Inhaber dieser Zulassungsurkunde, und 3-A Sanitary Standards, Inc. übernimmt keine Gewähr dafür, dass der Inhaber einer Zulassung jederzeit die Bestimmungen der genannten 3-A Sanitätsnormen einhält. Dies berührt in keiner Weise die Verantwortung von 3-A Sanitary Standards, Inc. für das Ergreifen geeigneter Maßnahmen in solchen Fällen, in denen eine Nichtkonformität nachgewiesen wurde.

FÄLLIGKEIT FÜR NÄCHSTE TPV-INSPEKTION/BERICHT: Mai 2024

AUSSTELLUNGSDATUM: April 01, 2014

ZERTIFIKAT-AUTORISIERUNGSNUMMER: 1746



HIERMIT WIRD BESCHEINIGT, DASS

Rubber Fab, ein Unternehmen von Garlock Hygienic Technologies,
26 Brookfield Dr., Sparta, NJ 07871,

ab sofort berechtigt ist, das 3-A-Symbol
weiterhin auf den Gerätemodellen anzubringen, die den 3-A Sanitätsnormen entsprechen für:

Nummer 20-27 20-27
(Wiederverwendbare Kunststoffmaterialien)
im Folgenden aufgeführt
Sowohl CIP- als auch COP-Materialmischungen: Tuf-Steel, Tuf-Flex und CPO-8A.

GÜLTIG BIS: 31. Dezember 2024

Die Erteilung dieser Genehmigung zur Verwendung des 3-A-Zeichens basiert auf der freiwilligen Erklärung des Antragstellers, dass die oben genannten Geräte vollständig mit der/den angegebenen 3-A Sanitätsnorm(en) übereinstimmen. Die rechtliche Verantwortung für die Einhaltung der Bestimmungen liegt allein beim Inhaber dieser Zulassungsurkunde, und 3-A Sanitary Standards, Inc. übernimmt keine Gewähr dafür, dass der Inhaber einer Zulassung jederzeit die Bestimmungen der genannten 3-A Sanitätsnormen einhält. Dies berührt in keiner Weise die Verantwortung von 3-A Sanitary Standards, Inc. für das Ergreifen geeigneter Maßnahmen in solchen Fällen, in denen eine Nichtkonformität nachgewiesen wurde.

FÄLLIGKEIT FÜR NÄCHSTE TPV-INSPEKTION/BERICHT: Mai 2024

Rubber Fab

a Garlock Hygienic Technologies company

KONFORMITÄTSCERTIFIKAT

U.S.P. KLASSE VI

Rubber Fab Technologies Group bescheinigt, dass das Material, aus dem wir die unten aufgeführten Teile herstellen, die U.S.P. Klasse VI Zytotoxizitätstests bestanden hat und den 3A und USDA-Normen entspricht und BSE/TSE konform ist. Elastomerteile sind FDA CFR 21, 177.2600 konform, und PTFE-, FEP-, PFA- und Tuf Steel®-Teile sind FDA CFR 21, 177.1550 konform.

KUNDENNAME:	Rubber Fab
KUNDEN-AUFTRAGSBESTÄTIGUNG:	Muster
TEILE-NR.:	Muster
BESCHREIBUNG:	Muster
MATERIAL:	Muster
CHARGEN-NUMMER:	Muster
AUSHÄRTUNGSDATUM:	Muster



Michael Smith
Manager für Qualitätssicherung

C E R T I F I E D



Das Material, das zur Herstellung unserer EPDM-, FKM-Fluorelastomer-, Silikon-, PTFE- und Tuf-Steel®-Teile verwendet wird, enthält keine tierischen Inhaltsstoffe.



•Dichtungen •Schlauch •Schlauchanschlüsse •Rohrleitung •Verschraubungen •Pumpen- und Ersatzteile
26 Brookfield Drive, Sparta, NJ 07871 • Phone: 973-579-2959 • Fax: 973-579-7275
www.rubberfab.com

- USP Klasse VI - Einige Rubber Fab-Produkte erfüllen die USP Klasse VI-Zertifizierung, was bedeutet, dass ein Kunststoffmaterial mit höherer Wahrscheinlichkeit zu günstigen Biokompatibilitätsergebnissen führen wird. Die Mischungen müssen aus Inhaltsstoffen hergestellt werden, deren Biokompatibilität erwiesen ist und die die strengen Anforderungen für Sickerwasser erfüllen. Die USP-Arzneimittelnormen sind in den USA durch die „Food and Drug Administration“ durchsetzbar und werden auch in mehr als 140 Ländern verwendet. Die USP definiert sechs Kunststoffklassen von I bis VI, wobei VI die strengste ist.
- ADI® Frei - Produktmischung, die mit tierischen Bestandteilen hergestellt wird, ist Buna. Alle anderen Elastomere sind frei von tierischen Bestandteilen. Dies wurde als sicherer Weg eingeführt, um jegliches Risiko aus dem Endprodukt, sei es ein Arzneimittel, ein Lebensmittel oder ein Bestandteil eines anderen Stoffes, zu eliminieren, um die Möglichkeit eines Kontakts mit tierischen Bestandteilen vollständig auszuschließen.

Lagerungsverfahren und Haltbarkeit von Elastomer-Dichtungen

Die Lebensdauer von Elastomer-, PTFE- und FEP-Dichtungen und O-Ringen hängt von vielen Faktoren ab, die mit den Lagerbedingungen zusammenhängen. Produkte, die in ihrer Originalverpackung in einer trockenen, kühlen Umgebung ohne direkte Sonneneinstrahlung und künstliches Licht gelagert werden, sollten 10 Jahre lang in optimalem Zustand bleiben. Wir empfehlen jedoch, die Dichtungen nach drei Jahren visuell auf Verfärbungen, Verhärtungen und Verformungen zu überprüfen.

Temperatur: Damit es nicht zu bestimmten Formen der Verschlechterung kommt, die bei höheren Temperaturen auftreten können, sollten die Lagertemperaturen unter 25 °C (77 °F) liegen. Die Auswirkungen von niedrigen Temperaturen sind nicht dauerhaft schädlich, aber die Produkte können stärker als üblich versteifen.

Luftfeuchtigkeit: Lagerung in einer trockenen Umgebung, um Kondensation zu vermeiden.

Licht: Dichtungen sollten vor Licht geschützt werden, insbesondere vor direkter Sonneneinstrahlung und starkem Kunstlicht mit hohem Ultraviolettanteil.

Sauerstoff und Ozon: Wenn möglich, sollten die Dichtungen vor zirkulierender Luft geschützt werden. Ozon ist sehr abrasiv auf Gummi, Lagerräume sollten keine Geräte enthalten, die Ozon erzeugen können, wie z.B. Quecksilberlampen, Elektromotoren und alle anderen Geräte, die Funken und elektrische Entladungen erzeugen.

Verformung: Wann immer möglich, sollten Dichtungen in entspanntem Zustand gelagert werden, d.h. nicht gespannt, nicht komprimiert oder auf andere Weise verformt.

Kontakt mit flüssigen oder halbfesten Materialien: Gummi sollte zu keinem Zeitpunkt während der Lagerung mit Flüssigkeiten oder halbfesten Materialien, insbesondere Lösungsmitteln, Ölen und Fetten, in Berührung kommen.

Rotation der Bestände: Die Dichtungen sollten so kurz wie möglich im Lager verbleiben. Aus diesem Grund sollten die Artikel nach einem strengen Rotationsprinzip aus den Lagern entnommen werden.

Detectomer®-Produkte

Röntgeninspektions- und Metalldetektionssysteme bieten Herstellern von Lebensmitteln, Molkereiprodukten und Pharmazeutika Sicherheit, indem sie die Produktsicherheit und -integrität gemäß dem Gesetz zur Modernisierung der Lebensmittelsicherheit (Food Safety Modernization Act) gewährleisten. Die Entwicklung eines effektiven Inspektionsprogramms zur Erkennung von Verunreinigungen und zur Überwachung der Konsistenz und Qualität von Produkten trägt dazu bei, Produktabfälle, Rückrufe, kostspielige Ausfallzeiten und Kundenbeschwerden zu vermeiden. Aufgrund seiner geringen Leitfähigkeit wird elastomeres Material oft übersehen – selbst von den stärksten Detektionssystemen. Aus diesem Grund hat Rubber Fab ein komplettes Produktsortiment von metalldetektierbaren/röntgenprüfbaren Dichtungen entwickelt.

Detectomer®: Ein einfacher Schritt, um die Verarbeitung vor Verunreinigungen durch Elastomere zu schützen. Detectomer® ist eine **PATENTIERTE** Produktlinie von metalldetektierbaren/röntgenprüfbaren Elastomerprodukten, die mit jedem bestehenden Förderband-, Rohrleitungs- oder Freifalldetektionssystem kompatibel sind. Detectomer® Produkte sind erhältlich in Tuf-Steel®, Buna, Silikon, FKM-Fluorelastomer und EPDM.

Erkennen von Elastomer-Kontaminationen bei der Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung

Die in der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie verwendeten Komponenten und Rohrleitungen können im Laufe der Zeit und durch wiederholte Reinigung, Sterilisation und Handhabung bei der Reinigung der Anlagen verschleifen. Wenn sich das Elastomer zersetzt, besteht ein hohes Risiko, dass sich Gummifragmente lösen, was zu Produktkontamination, Produktrückrufen, Produktverlusten und Ausfallzeiten führen kann.

**Detectomer®
Produkte sind
patentiert!**



Die Rubber Fab Detectomer®-Produktlinie kann von Inline-Röntgeninspektions- und Metalldetektionssystemen sowie von Magnetabscheidern erkannt werden. Detectomer®-Fragmente können leicht erkannt werden, so dass Ihr System kontaminierte Produkte schnell aussortieren kann. Dadurch können verschlissene Teile ohne große Kosten und teure Ausfallzeiten ausgetauscht werden. Tri-Clamp®-Dichtungen sind in den Größen 1/2" - 12" erhältlich. Eine vollständige Liste der Produkte und Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

Typische Anwendungen für Detectomer® Produkte

- Produkte in Aluminiumschalen und -dosen
- Produkte in metallisierten Folienverpackungen
- Produkte in Metall- oder Aluminiumbehältern
- Produkte in Schlauchbeutel-Verpackungslinien
- Produkte in luftdicht verschlossenen Beuteln



Detectomer® Vorteile

- Effizienzsteigerung bestehender Erkennungssysteme
- Reduzierung von Produktverlust
- Minimierung von Produktrückrufen
- Senkung der Betriebs- und Personalkosten
- Steigerung der Kundenzufriedenheit

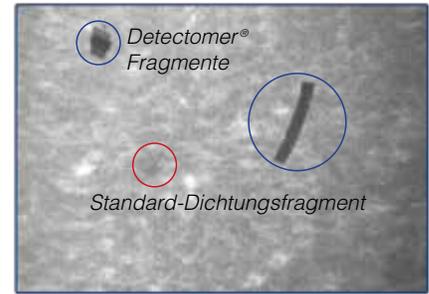
Verfügbare Materialien

- Tuf-Steel®
- Buna
- Silikon
- FKM Fluorelastomer
- EPDM

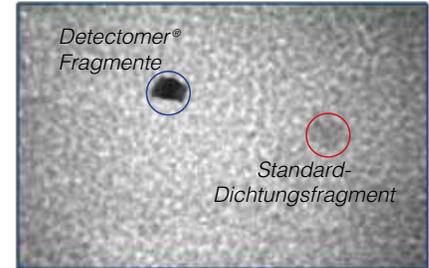
Erweiterung der Produktlinie

Rubber Fab bietet ein wachsendes Sortiment an FDA- und 3-A-zertifizierten Produkten an, die es Herstellern und Endverbrauchern ermöglichen, das richtige Produkt für ihre spezifischen Temperatur-, Chemikalien- und Leistungsanforderungen auszuwählen.

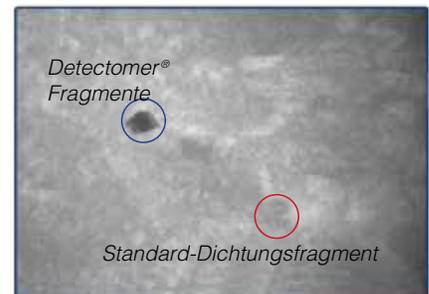
- Sanitärabdichtungen
- Hygienesiebe
- Blenden
- O-Ringe
- Cam- and Groove-Dichtungen
- Cam- and Groove-Siebe
- Stangen
- Bleche
- Strangpressprofile
- Abstreifer
- Eine vollständige Liste der Teilnummern finden Sie unter www.rubberfab.com.



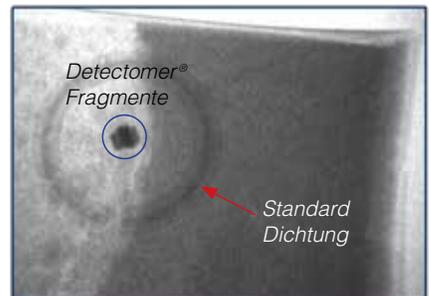
Massenhaftes Hamburger-Röntgen



Röntgen von trockenem Reis



Röntgen von Sauerkraut



Röntgen von Schachteln mit Mais-Muffin-Mischung



Patent für Metallerkennung # 7,390,580
 Patent für Röntgeninspektion # 9,701,827

sales@rubberfab.com

Teilenummer	Beschreibung
40MPU-BUZ-XR-XXX	Buna Detectomer® Tri-Clamp®-Dichtung
40MPE-BUZ-XR-XXX	EPDM Detectomer® Tri-Clamp®-Dichtung
40MPSFY-BUZ-XR-XXX	FKM Detectomer® Tri-Clamp®-Dichtung
40MPX-BUZ-XR-XXX	Silikon Detectomer® Tri-Clamp®-Dichtung
40MPG-TS-XR-XXX	Tuf-Steel® Detectomer® Tri-Clamp®-Dichtung

XXX = Größe, 42 ist die Teilebezeichnungsnummer für 1/2" und 3/4"

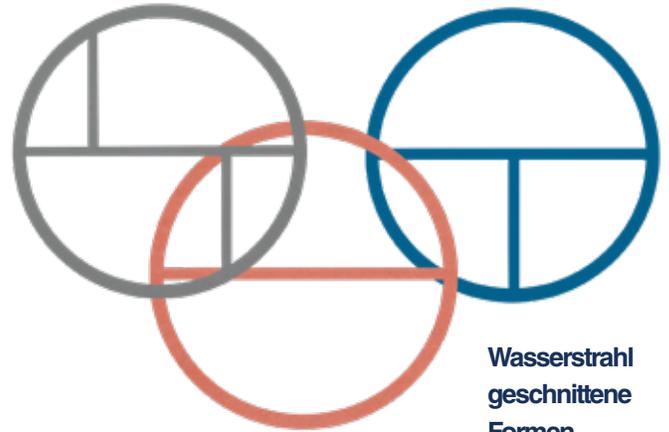
Detectomer®-Produkte

Nur weil Ihre Anwendung maßgeschneiderte Produkte benötigt, heißt das nicht, dass sie nicht metalldetektierbar/röntgenprüfbar sein kann. Ein Detectomer®-Produkt kann nicht nur nach Ihren spezifischen Anforderungen geformt, sondern auch bearbeitet, gedreht oder mit Wasserstrahl geschnitten werden.

Die Detectomer® metalldetektierbaren/röntgenprüfbaren Dichtungsplatten von Rubber Fab können als Barriere zum Schutz von Förderbändern verwendet oder zu kundenspezifischen Dichtungen, Streifen, Profilen und Gummimanschetten verarbeitet werden, um Ihren Spezifikationen zu entsprechen. Für dieses einzigartige Dichtungsmaterial ist auch eine selbstklebende Rückseite erhältlich.

Detectomer® Platten sind flexibel und behalten diese Flexibilität bei Temperaturen von bis zu -23 °C (-10 °F). Sie können nach Ihren spezifischen Anforderungen geformt werden.

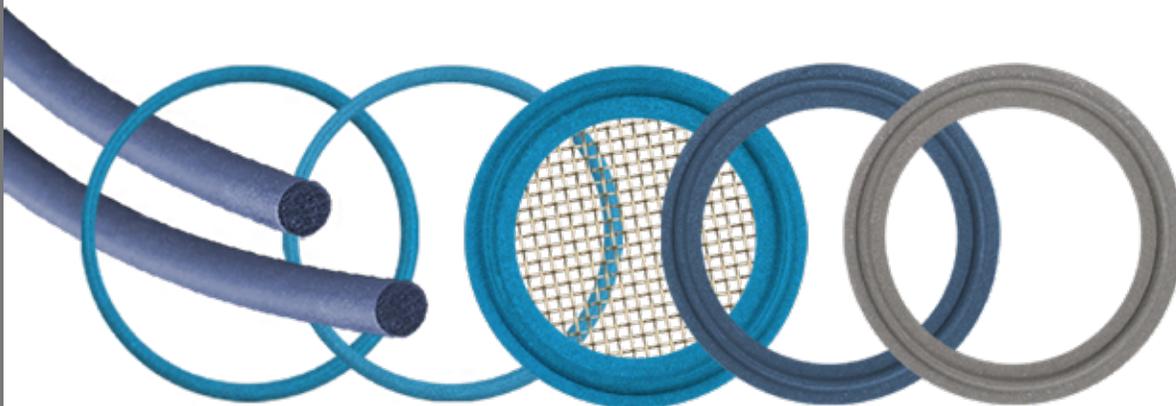
Mit einer Plattengröße von 36" x 36", erhältlich in Standarddicken, eignen sich Detectomer® Dichtungsplatten hervorragend für kundenspezifische Formen und Anwendungen.



Wasserstrahl
geschnittene
Formen



Blech



Fallstudie: Erdnussbutter-Verarbeitungsanlage

Detectomer® Tuf-Steel®-Dichtungen



INDUSTRIELLE

Lebensmittelverarbeitung – Erdnussbutter

KUNDE

Ein führender Lebensmittelverarbeiter und Marktführer für Erdnussbutterprodukte mit mehreren Werken in den USA.

HINTERGRUND

Dieser große Hersteller hatte es versäumt, Kontaminationsereignisse innerhalb seines Herstellungsprozesses zu erkennen. Infolgedessen kam es in den letzten Jahren zu zwei Produktrückrufen, die beide durch Gummipartikel und -fragmente verursacht wurden, die in den Verarbeitungsprozess gelangt waren. Um ihren bekannten Markennamen zu schützen und weitere erhebliche Rückrufkosten zu vermeiden, begannen sie, elastomere Detectomer®-Dichtungen zur Erkennung und Vermeidung von Verunreinigungen einzusetzen. Diese neuen Dichtungen wurden vom Kunden spezifiziert und an allen hygienischen Tri-Clamp-Verbindungen installiert, wobei während des gesamten Prozesses an kritischen Kontrollpunkten Metalldetektoren installiert wurden.

HERAUSFORDERUNGEN

Aus einer Reihe von Gründen ist es schwierig, Erdnussbutter im industriellen Maßstab effizient zu verarbeiten. Die hohe Viskosität erfordert höhere Prozessdrücke; die abrasive Wirkung der Nüsse führt zu erheblichem Verschleiß an Verarbeitungsgeräten und Weichkomponenten; hinzu kommt die Aggressivität von Erdnuss- und Pflanzenölen – beides kann einige natürliche Gummiarten angreifen und zu Schäden an Dichtungen führen. Schließlich ist es aufgrund der hohen Dichte und der feuchten Beschaffenheit von Erdnussbutter nicht immer einfach, Verunreinigungen (auch durch Metallpartikel) allein durch Metalldetektion zu erkennen. Infolgedessen konnte der Kunde keine signifikanten

Veränderungen in der Prozesssicherheit und Qualitätskontrolle feststellen und beschloss, sich direkt an Rubber Fab zu wenden, um Ratschläge für weitere Verbesserungen zu erhalten.

BETRIEBSBEDINGUNGEN

1. Größe: 1" bis 2" Tri-Clamp (ASME-BPE)
2. Temperatur: Max Temp. Ca. 77 °C (170 °F)
3. Anwendung: Alle hygienischen Prozessrohr-/Behälteranschlüsse
4. Medien (Prozess): Erdnussbutter
5. Medien (Reinigung): Heißes Öl (90 °C/194 °F), dann IPA (bei Raumtemperatur)
6. Druck: 9 bar (130 PSI)

LÖSUNG UND VORTEILE

Nach einer detaillierten Untersuchung mit dem technischen Team des Kunden wurde klar, dass die Hauptprobleme mit der falschen Auswahl des Dichtungsmaterials und der Prozesserkennungstechnik zusammenhingen. Die erste Empfehlung lautete, ein Röntgenprüfgerät zu installieren, mit dem sich alle Verunreinigungen (auch die im verpackten Produkt) besser aufspüren lassen würden. Zweitens schlug Rubber Fab die Verwendung von Detectomern® Tuf-Steel®-Dichtungen vor, die aus einer Mischung aus PTFE und 316L-Edelstahl hergestellt werden. Diese Dichtungen sind vollständig kompatibel mit allen Prozesskomponenten und Reinigungsmitteln, sind physikalisch robust und beständig gegen abrasive Medien, liefern starke Signale sowohl in Metalldetektions- als auch in Röntgeninspektionssystemen und entsprechen allen Industrievorschriften und -normen. Seit der Installation des neuen Röntgeninspektionssystems und der Einführung von Detectomer® Tuf-Steel®-Dichtungen im gesamten Prozess hat der Kunde keine weitere Verschlechterung der Dichtungen festgestellt und weitere Produktrückrufe wurden vermieden.

Tuf-Steel® Produktfamilie

Die Original Tuf-Steel®-Dichtung, eine Produktinnovation von Rubber Fab, ist die stärkste Dichtung in der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma- und Biotech-Industrie. Wie auch immer Ihre Anwendung aussieht, es gibt eine Dichtung aus der Tuf-Steel®-Familie, die die Aufgabe erfüllt.

Tuf-Steel besteht aus einer einzigartigen Mischung aus unpigmentiertem PTFE und passiviertem, gesputtertem Edelstahl 316L. Sie können sich darauf verlassen, dass jede Tuf-Steel®-Dichtung leakagefrei und extrem langlebig ist. Die Tuf-Steel®-Familie ist bei SIP-, WFI- und Thermoöl-Anwendungen unschlagbar, da Tuf-Steel® die Integrität der Dichtung bei Anwendungen mit großen Temperaturschwankungen bewahrt. Mit einer Garantie von 500 Dampfzyklen übertrifft diese metalldetektierbare Dichtung mühelos jede Elastomer- bzw. Perfluorelastomerdichtung und bleibt über längere Zeiträume hinweg im Einsatz. Es ist das Material der Wahl, wenn Chemikalien- und Hitzebeständigkeit gefordert sind. Mit minimalem Kriech- und Kaltfluss, Antihaft-Eigenschaften, extrem geringer Absorption und ohne Pigmentierung lässt Tuf-Steel® nicht umkehren und eliminiert Kriech- und Kaltfluss, was zu einer leakagefreien Abdichtung führt. Diese Dichtung ist robust!

Tests und ein Jahrzehnt dokumentierter Anwendungen haben gezeigt, dass Tuf-Steel® die erste Wahl für perfekte Oberflächenleistung und verlängerte Lebensdauer ist. Tuf-Steel® ist ideal für Anwendungen bei extremen Temperaturen, z. B. Dampf, heißes Öl und Friteusen, bei denen Temperaturen von -200 °C bis 290 °C (-325 °F bis 550 °F) erreicht werden. Aufgrund der überlegenen Festigkeit und chemischen Beständigkeit kann Tuf-Steel® über einen langen Zeitraum eingesetzt werden. Es reduziert den Wartungsaufwand und die Ausfallzeiten des Systems erheblich, da es während der Systemreinigung und -validierung an Ort und Stelle verbleibt. Tuf-Steel® ist die erste Wahl für perfekte Oberflächenleistung, hervorragende Haltbarkeit und verlängerte Lebensdauer sowohl bei SIP- (Steam in Place) als auch bei WFI-Anwendungen (Water for Injection).



Tuf-Steel® hält rauen Bedingungen stand und bietet eine leakagefreie Leistung

- 500 CIP/SIP-Zyklen garantiert
- Ausgezeichnete Ausdehnungs-/Kontraktionsstabilität bei minimaler thermischer Ausdehnung
- Ausgezeichnete chemische Beständigkeit
- Stoppt Leckagen bei korrektem Anzugsmoment (50 in./lbs mit Torque-Rite® Modell TR-50)
- Tuf-Steel® ist eine Dichtung zur Kompressionskontrolle
- Keine Extrusion der Dichtung in den Innendurchmesser des Sanitärrohrs.
- Keine Behinderung des Durchflusses
- Bewahrt die Dichtungsstabilität bei ΔT -Prozessen

Tuf-Steel® Bietet eine robuste Komposition für anspruchsvolle Aufgaben

- Patentrechtlich geschützte Mischung aus PTFE und Edelstahl
- Metallerkennbar
- Eliminiert Rouging
- Nicht pigmentiert
- Antihaft-Oberfläche
- I.D. Pharmazeutische Oberfläche



Tuf-Steel® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Rubber Fab

Tuf-Steel® Erfüllt strengste Normen

- U.S. Pharmacopeia Klasse VI Zertifizierung
- Kriterien für die Zytotoxizität
- FDA CFR 21 177.1550
- 3-A zertifiziert
- USDA
- Aktuelle Gute Herstellungspraktiken (CGMP)
- Ohne tierische Inhaltsstoffe (ADI-frei)

Tuf-Steel® ist erhältlich in:

- Typ I Standard Tri-Clamp® Dichtung
- Typ II Geflanscht
- O-Ringe
- Tri-Clamp® Siebdichtung
- Tri-Clamp® Blendendichtung
- Kondensatableiter-Blendendichtung
- Bleche
- Massive Stange
- Ansi-Flansch
- kundenspezifischen Dichtungen
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.



Blenden



Tuf-Steel® Blech-
Material kann mit
dem Wasserstrahl in
kundenspezifische
Muster geschnitten
werden.

Verfügbare
Blechgrößen:

36" x 36"

Verfügbare Dicke:

1/16" & 1/8"



Tuf-Steel® Massive Stange
kann zu kundenspezifischen
Teilen und Adaptern
verarbeitet werden

VERFÜGBARER
STANGENDURCHMESSER:
1/8" - 2"



Siebdichtungen

Tuf-Steel® Produktfamilie

Tuf-Steel® Typ I Tri-Clamp® Dichtung

Die originale Tuf-Steel® Typ I Tri-Clamp®-Style-Sanitrdichtung wird häufig in sanitären Rohrleitungssystemen für die pharmazeutische, biopharmazeutische, Lebensmittel-, Getränke- und Molkereiindustrie eingesetzt. Speziell entwickelt für anspruchsvolle Dampf-, Hochtemperatur- und Thermoöl-Anwendungen.

Verfügbare Größen: 1/2" – 12"

Teilenummer	Beschreibung
40MPG-TS-XXX	Tuf-Steel® Tri-Clamp® Dichtung

XXX = Größe, 42 ist die Teilebezeichnungsnummer für 1/2" und 3/4"

Tuf-Steel® Blende

Rubber Fabs innovatives Tuf-Steel®-Blendensortiment umfasst eine vollständige Auswahl an Tuf-Steel® 316L-Edelstahl-Blenden, die in Standard- und Laschenausfuhrung geformt sind und mit einer exzentrischen oder konzentrischen Bohrung versehen werden können. Die Laschen der Blenden helfen dabei, zu bestätigen, dass eine Blende „in-line“ ist. Das Design der Blende kann mit einer Lasergravur versehen werden, um den Lochdurchmesser, die Größe der Dichtung oder andere vom Benutzer spezifizierte Informationen anzugeben. Die Blenden können die Leistung Ihrer Systeme verbessern, die Durchflussmengen anpassen, den Rückfluss ausgleichen und den Gegendruck während des SIP-Verfahrens ausgleichen.

Verfügbare Größen: 1/2" - 6"

Teilenummer	Beschreibung
A80MPG-TS-XXX	Tuf-Steel® Blendendichtung

XXX = Größe, 42 ist die Teilebezeichnungsnummer für 1/2" und 3/4"

Tuf-Steel® Tri-Clamp® Siebdichtungen

Die Siebdichtungen von RubberFab für die Flussigkeitsfiltration bieten das umfassendste Angebot an Edelstahlgewebe und Filtertuchern, die für die Beseitigung von Partikeln sorgen, um sterile Produkte, Sprühkugeln und Sprühdüsen zu schützen. Verfügbare Größen: 1/2" - 6"

Teilenummer	Beschreibung
40MPGTSSXX-XXSS	Tuf-Steel® Siebdichtung

XXX = Größe, XXSS = Maschengröße, 42 ist die Teilebezeichnungsnummer für 1/2" und 3/4"



Kegelsitzdichtungen

Tuf-Steel® Vollwandige Flansch- und Ring-Dichtungen

Rubber Fab bietet ein komplettes Groensortiment an vollwandigen Ansi 150# und 300# Flanschdichtungen, sowie Ringdichtungen, die speziell für anspruchsvolle Dampfanwendungen entwickelt wurden.

Verfügbare Größen: 1" - 8"

Teilenummer	Beschreibung
XX-TS-XXX-150#-.125	Tuf-Steel® Vollwandige und Ring-

XX = FF für Flanschfläche & RG für Ringdichtung, XXX = Größe

Tuf-Steel® I-Line-Dichtungen

Verfügbare Größen: 1" - 8"

Teilenummer	Beschreibung
40IT-TS-XXX	Tuf-Steel® I-Line-Dichtungen

XXX = Größe

Tuf-Steel® John-Perry-Dichtungen

Verfügbare Größen: 1" - 4"

Teilenummer	Beschreibung
40JPG-TS-XXX	Tuf-Steel® John-Perry-Dichtungen

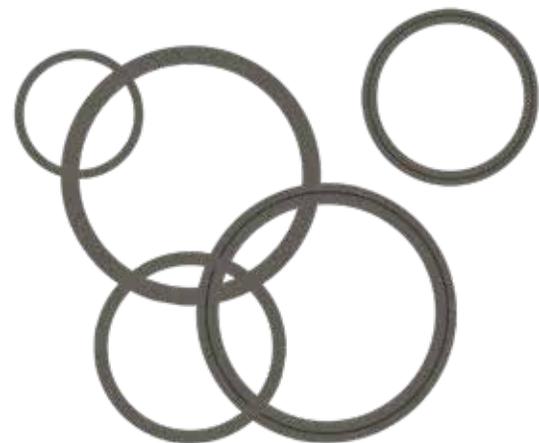
XXX = Größe

Tuf-Steel® Kegelsitzdichtungen

Verfügbare Größen: 1" - 4"

Teilenummer	Beschreibung
40BSS-TS-XXX	Tuf-Steel® Kegelsitzdichtungen

XXX = Größe



I-Line-Dichtungen

Fallstudie: Aloe-Vera-Saftherstellung

Tuf-Steel® Dichtungen



INDUSTRIELLE

Getränkeherstellung - Aloe Vera-Saft

KUNDE

Ein großer amerikanischer Getränkehersteller, der in seiner Produktionsstätte in Texas natürliche Säfte herstellt.

HINTERGRUND

Dieser Kunde verwendete normale PTFE-Tri-Clamp-Dichtungen für seine hygienischen Rohrverbindungen, hatte aber ständig Probleme mit Dichtungsversagen. Um schwerwiegende Leckagen im gesamten Prozess zu vermeiden, wurden wöchentlich Dichtungen ausgetauscht, was nicht nur teuer, sondern auch zeitaufwendig für die Wartungsteams war.

HERAUSFORDERUNGEN

Die Herstellung von Aloe-Vera-Saft ist anspruchsvoll und erfordert eine sorgfältige Prozesskontrolle – nicht nur, um die biologische Integrität des Wirkstoffs zu erhalten, sondern auch, um den feinen Geschmack des Endprodukts zu bewahren. Bei mechanischen Extraktionsverfahren (Zerkleinern, Mahlen oder Pressen der Blätter) entstehen Rückstände, die weiche Prozesskomponenten beschädigen können und häufige Reinigungs- und Sterilisationszyklen zwischen jeder Charge erfordern. Darüber hinaus führen die verschiedenen Filtrations- und Stabilisierungsschritte zu raschen Temperaturwechseln vom Siedepunkt bis zur Abkühlung, wodurch die hygienischen Verbindungen beim Ausdehnen und Zusammenziehen physikalischen Belastungen ausgesetzt sind.

BETRIEBSBEDINGUNGEN

1. Größe: 1" bis 4" Tri-Clamp (ASME-BPE)
 2. Temperatur: -5 °C (23 °F) bis 95 °C (203 °F)
 3. Anwendung: Alle hygienischen Prozessrohr-/Behälteranschlüsse
- sales@rubberfab.com

4. Medien: Roh-Extrakt und gereinigter Aloe-Vera-Saft
5. Druck: 8,3 bar (120 PSI)

LÖSUNG UND VORTEILE

Der Kunde gewährte vollen Zugang zur Anlage und den Verarbeitungsbedingungen, so dass Rubber Fab eine detaillierte Fehlersuche durchführen und die bestmöglichen Empfehlungen für Verbesserungen aussprechen konnte. Angesichts der Anforderungen an die mechanische Festigkeit, die chemische Kompatibilität und die Widerstandsfähigkeit bei Temperaturschwankungen wurde empfohlen, die Standard-PTFE-Dichtungen durch Tuf-Steel®-Sanitärabdichtungen zu ersetzen, die kein Kriechen und keinen Kaltfluss (und damit keine Leckagen) aufweisen, wie sie normalerweise mit PTFE verbunden sind. Die einzigartige Mischung aus unbehandeltem PTFE und passiviertem 316L-Edelstahl bietet das wohl robusteste Dichtungsmaterial für Hygiene-Anwendungen, das unter diesen Prozessbedingungen problemlos eine dauerhafte und effektive Abdichtung gewährleistet. Die Erfahrung von Rubber Fab mit anderen sensiblen Anwendungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie gab dem Kunden die Gewissheit, dass diese Dichtungen keinen Geschmack an den Saft abgeben würden.

Nach einem erfolgreichen Versuch in einem Prozessabschnitt wurde Tuf-Steel® schnell in der gesamten Anlage eingeführt und beseitigte alle Leckagen, die zuvor so viele Probleme verursacht hatten. Anstatt die Dichtungen wöchentlich zu ersetzen, tauscht der Kunde die Tuf-Steel®-Dichtungen nun alle 2-3 Monate im Rahmen der planmäßigen Wartung aus.

Tri-Clamp® Siebdichtungen

Wenn die vollständige Entfernung von Partikeln für die Einhaltung der CGMP in Ihrem injizierbaren, abgefüllten Produkt, für die Chromatographie, für Säulen, für die Partikelentfernung vor oder nach der Filtration entscheidend ist, sollten Sie die gesamte Palette der Flüssigkeit-Filtrationstechnologie von Rubber Fab in Betracht ziehen.

Die sanitären Flüssigkeit-Filtrationsdichtungen von Rubber Fab sind so konstruiert, dass sie mit normalen sanitären Klemmdichtungen austauschbar sind. Sie können eine Siebdichtung aus einem USP Klasse VI Elastomer oder Fluorelastomer in einer Vielzahl von Maschengrößen wählen.

Flüssigkeit-Filtrationsdichtungen umfassen ein umfangreiches Sortiment an Edstahlgeweben und Filtertüchern, die für die Beseitigung von Partikeln sorgen, um sterile Produkte zu schützen und abzufüllen. Die Abbildung zeigt ein progressives System zur Entfernung von Grob- bis Feinpartikeln mit 10, 20, 40, 60 und 100 Mesh-Sieben. Unser Filtergewebesieb ist aus Dutch Twill gewebt, was maximale Festigkeit und minimalen Druckverlust gewährleistet.

Unsere Dichtungen für die Flüssigkeitsfiltration sind auch in unseren patentierten metallerkennbaren/röntgenprüfbaren Detectomer®-Produkten erhältlich. Röntgeninspektions- und Metalldetektionssysteme bieten Herstellern von Lebensmitteln, Molkereiprodukten und Pharmazeutika Sicherheit, indem sie die Produktsicherheit und -integrität gemäß dem Gesetz zur Modernisierung der Lebensmittelsicherheit (Food Safety Modernization Act) gewährleisten. Detectomer®-Flüssigkeit-Filtrationsdichtungen bieten die notwendige Sicherheit, um Rückrufaktionen, Abfall und kostspielige Ausfallzeiten zu vermeiden.

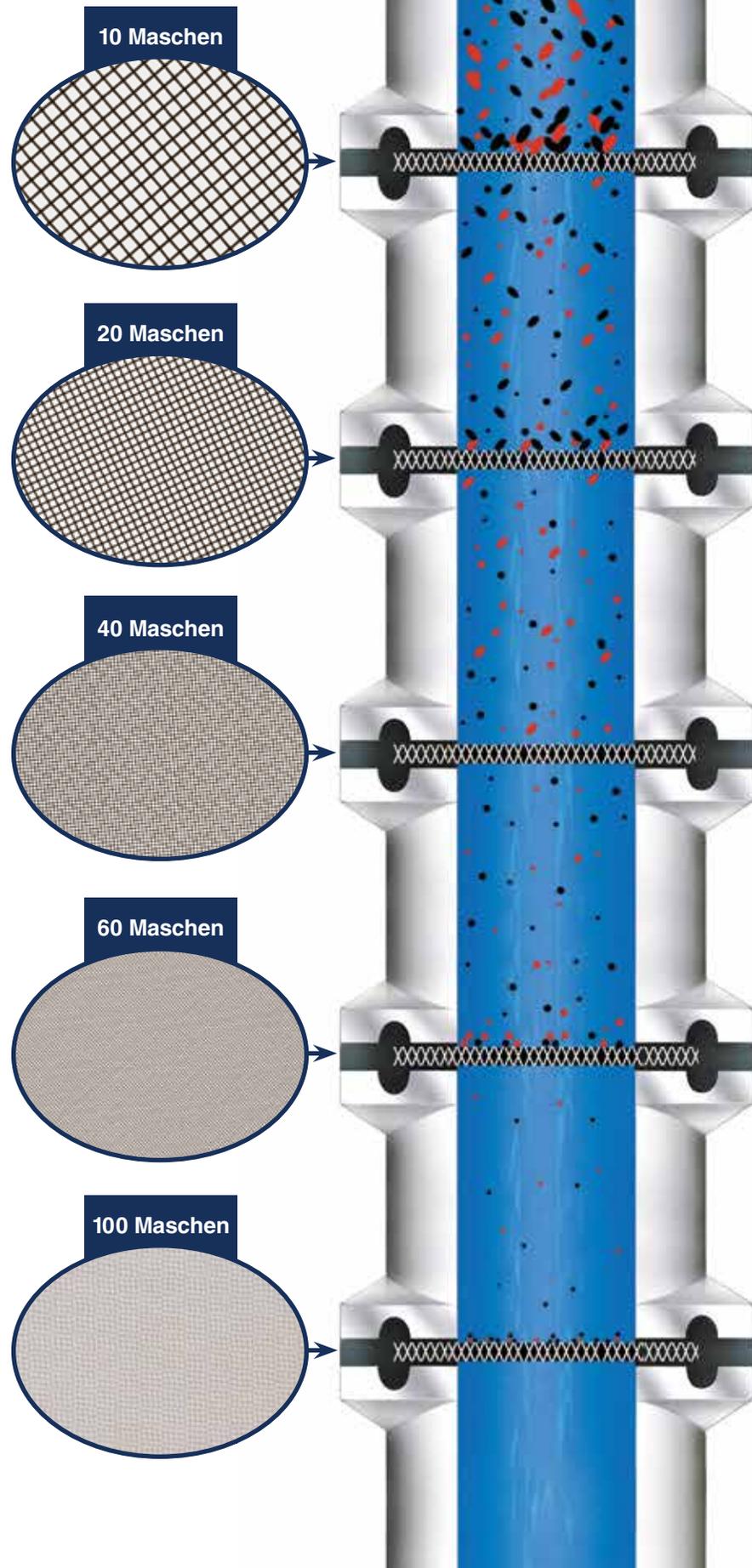
Verfügbare Materialien

- FKM Fluorelastomer
- EPDM
- Platin-Silikon
- Buna*
- PTFE (Fluoropolymer)
- Detectomer®
- Tuf-Steel®

* Buna erfüllt nicht die Anforderungen der U.S. Pharmacopeia Klasse VI Zertifizierung und Zytotoxizität.

Verfügbare Größen

- 1/2 - 6"
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.



Sockensieb-Dichtungen

Die Socken-Siebe von Rubber Fab sind Flüssigkeits-Filtrationsdichtungen, die für eine größere Schmutzaufnahmekapazität entwickelt wurden. Die erweiterte, sockenförmige Maschendichtung bietet eine bis zu 5-mal größere offene Fläche für eine 5-mal höhere Schmutzaufnahmekapazität als herkömmliche Siebe. Sie bieten einen höheren Durchfluss für Situationen, in denen eine große Menge an Partikeln vorhanden ist. Aufgrund der großen Kapazität und der offenen Siebfläche sind Sockensiebe weniger wartungsintensiv, was Stillstandszeiten und teure Auswechslungen reduziert, was bei der Inline-Verarbeitung eine wichtige Rolle spielt.

Sockensiebe schützen teure Pumpen und Anlagen vor Fremdkörpern und sind besonders effektiv, wenn es darum geht, den Verschleiß und das Ausbrennen von Pumpen zu verringern und gleichzeitig Energie zu sparen. Sanitärsockensiebe werden regelmäßig beim Transfer von Flüssigkeiten von einem Schüttgutbehälter zu einem Tankwagen und/oder in die entgegengesetzte Richtung eingesetzt und sind speziell für Anwendungen mit hohem Volumen und geringem Druckabfall konzipiert.

Hervorragende Qualität

- Das Sockensiebdesign von Rubber Fab gewährleistet einen dichten Sitz und ermöglicht gleichzeitig einen kontinuierlichen Flüssigkeitsdurchfluss und Filtration.
- Erhältlich in 10 Maschen bis 325 Maschen (standardmäßig 16 Maschen und 10 Maschen auf Lager)
- Elektropolitur der Dichtungsplatte verfügbar
- Langlebiger 316er-Edelstahlsocken und eine impulsgeschweißte Basis aus den folgenden Elastomeren:
 - EPDM
 - Silikon
 - FKM
 - Buna
- Verfügbare Konfigurationen:
 - Tri-Clamp®
 - Schrägsitz
 - Camlock
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

Überlegene Leistung

- Vollständig wiederverwendbar
- Eliminiert Lecks und Brüche in Ihren Leitungen

Überlegene Wirtschaftlichkeit

- Deutliche Erhöhung des Entladedrucks und damit Verbesserung der Betriebssicherheit

Anwendungen

- Inline-Flüssigkeitsaufbereitung
- Pumpenschutz

sales@rubberfab.com



Camlock-Sieb dichtungen

Rubber Fab bietet ein komplettes Sortiment an Camlock-Sieb dichtungen an, die speziell zum Schutz Ihrer Pumpe beim Umfüllen von Materialien vom Tankwagen in das Silo entwickelt wurden. Die vergrößerte Maschenweite des Sockensiebs bietet eine bis zu 5-mal größere offene Fläche für eine 5-mal größere Schmutzaufnahmekapazität als herkömmliche Siebe.

Verfügbare Maschen

- 10 - 100 Siebmaschen

Verfügbare Größen

- 1 1/2" - 4"
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

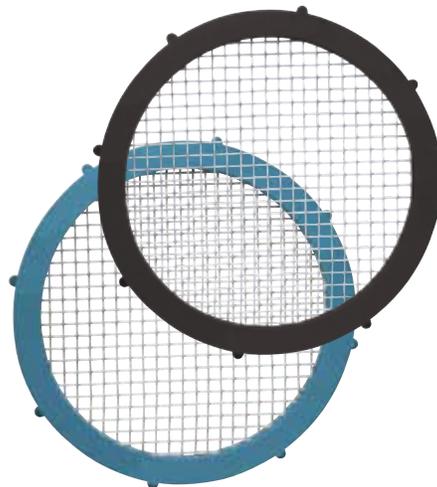
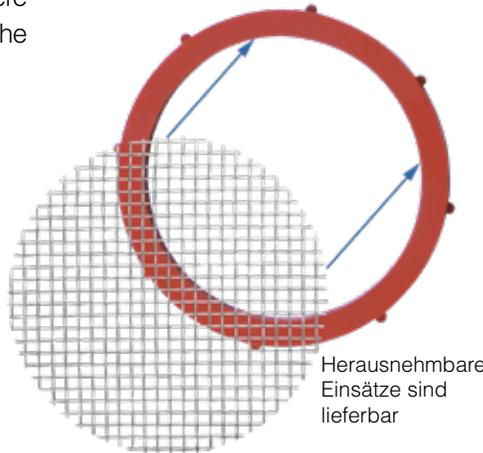
Verfügbare Materialien

- FKM Fluorelastomer
- EPDM
- Platin-Silikon
- Buna*
- Detectomer® Buna und Silikon

* Buna erfüllt nicht die Anforderungen der U.S. Pharmacopeia Klasse VI Zertifizierung und Zytotoxizität.

Auch erhältlich:

- Sockensiebe sind standardmäßig in 6" Länge erhältlich. Andere Längen auf Anfrage.



Weibliche Camlock-Verschraubung, Camlock-Sieb dichtung und männliche Camlock, siehe oben

Referenztable für Flüssigkeitsfiltrationssiebe

Ca. Aufnahme MIKRON	Öffnung (Zoll)	Maschen (Drähte/Zoll)	Offen Fläche %	Filtertuch Maschen	Filtertuch Dicke
5156	0.203	4 x 4	65.9	–	–
3340	0.110	6 x 6	62.4	–	–
2464	0.097	8 x 8	60.2	–	–
1905	0.075	10 x 10	56.3	–	–
1532	0.060	12 x 12	52.4	–	–
1306	0.051	14 x 14	51.8	–	–
1130	0.045	16 x 16	50.7	–	–
979	0.039	18 x 18	48.2	–	–
864	0.034	20 x 20*	46.2	–	–
703	0.028	24 x 24	44.1	–	–
516	0.020	30 x 30	37.2	–	–
381	0.015	40 x 40*	36.0	–	–
318	0.013	50 x 50*	30.3	–	–
233	0.009	60 x 60	30.3	–	–
160	0.007	80 x 80*	31.4	–	–
140	0.006	100 x 100*	30.3	–	–
118	0.005	120 x 120	30.9	–	–
103	0.004	150 x 150	37.2	–	–
96	–	–	–	20 x 200	0.033
80	0.003	180 x 180	34.3	–	–
74	0.002	200 x 200	33.6	–	–
70	–	–	–	120 x 180	0.010
65	–	–	–	120 x 200	0.009
61	0.002	250 x 250	36.0	–	–
50	–	–	–	120 x 330	0.010
43	0.001	325 x 325	29.7	–	–
40	–	–	–	120 x 400	0.009
35	–	–	–	120 x 500	0.009
30	–	–	–	120 x 600	0.009
25	–	–	–	200 x 600	0.006
21	–	–	–	200 x 830	0.006
10	–	–	–	200 x 1150	0.006

*Vorrätige Artikel aus Edelstahl 316. Ebenfalls erhältlich: Hastelloy- oder PTFE-Sieb (begrenzte Maschenweite nur für abnehmbare Dichtungshalter).

V²B Dichtungen

Wenn die Notwendigkeit der Partikelentfernung für die CGMP bei sterilen Abfüllprodukten, vor- oder nachgeschalteter Partikelentfernung oder Filtration entscheidend ist, können Sie mit der V²B Dichtung zusätzliche Leistungen erzielen.

Als Inline-Rohrdichtung bietet die V²B-Dichtung die zusätzlichen Vorteile einer Sockendichtung und einer feinmaschigen Siebdichtung. Das gesinterte Siebssystem der V²B-Dichtung bietet die zusätzliche Festigkeit, die einem feinmaschigen oder mikronisierten Sieb manchmal fehlt, mit der zusätzlichen Fähigkeit, große Partikelmengen zu entfernen.

Die Rubber Fab V²B Dichtung bietet eine zusätzliche Vakuum- und Druckentlastungslösung für die Entlüftung von Lebensmittel-, Getränke-, Pharma- und Prozessbehältern, bei denen die Entfernung von Schwebstoffen erforderlich ist. Durch den Einsatz eines 200 Mesh-Siebes in Kombination mit einem 14 Mesh-Sieb in gesintertem Ausführung hat Rubber Fab eine kostengünstige Alternative zu teuren Vakuumbrechern und Entlüftungssystemen geschaffen.

Das V²B-System wird mit einer Standard-Sanitärklemme an einem Sanitär-Tankanschluss befestigt/angeschlossen. Die Installation erfolgt auf die gleiche Weise wie bei einem Standard-Vakuumbrecher. Die Installation kann horizontal, vertikal oder in Konfigurationen mit einem oder mehreren Anschlüssen (z. B. Verteiler) erfolgen, ohne dass eine spezielle Fertigung oder teure Werkzeuge erforderlich sind. Das V²B-Sieb passt perfekt in den I.D. eines Sanitärrohrs und kann für die Filtration von einströmenden Flüssigkeiten verwendet werden.

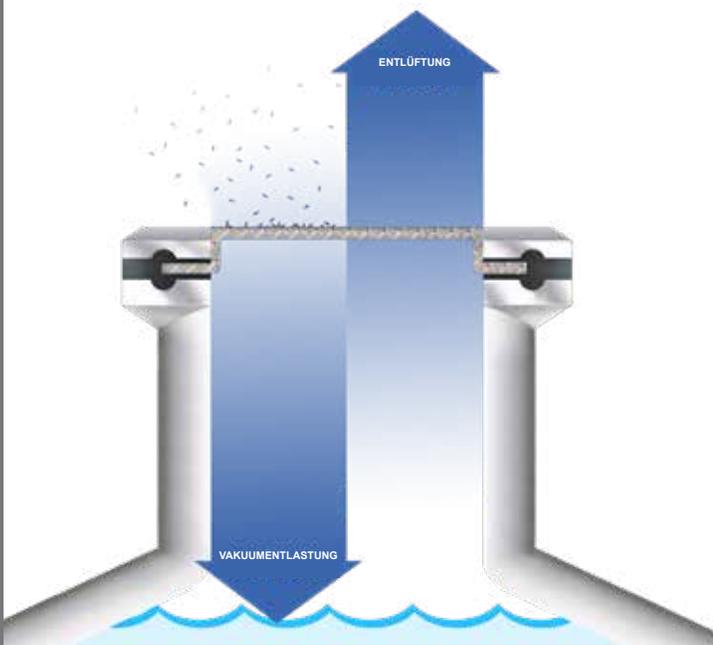
Erzeugung eines größeren Luftstroms mit Hilfe der V²B-Dichtung

Die Rubber Fab V²B-Dichtung bietet die Möglichkeit, den Luftstrom zu erhöhen (oder bei Bedarf zu verringern). Durch die Verwendung eines konzentrischen Reduzierstücks können Sie einem 2 Zoll Rohrflansch 4 Zoll Luftstromfläche bieten. Durch den Einsatz von einem oder mehreren 2- oder 4-Wege Sanitärrohradaptern können Sie den Luftstrom in und aus Ihrem Tanksystem exponentiell erhöhen und gleichzeitig das System vor atmosphärischen Verunreinigungen schützen, d. h. einen kontaminationsfreien Luftstrom gewährleisten.

Ein wesentlicher Vorteil der V²B-Dichtung ist, dass sie vor den meisten atmosphärischen und umweltbedingten Verunreinigungen schützt, die bei anderen Entlüftungssystemen üblich sind. Da die V²B-Dichtung einen ungehinderten Luftstrom mit ultrafeiner Filterung ermöglicht, können Sie sicher sein, dass der hygienische Zustand des Tankinhalts geschützt bleibt. Bei regelmäßiger Reinigung und Wartung ist die V²B-Dichtung eine kosteneffektive und unglaublich einfache Methode, um einen kontaminationsfreien Luftstrom in jedem Tanksystem zu gewährleisten.

Merkmale

- Verfügbare Größen: 1" - 6"
- Entfernt Partikel aus der Atmosphäre und der Umwelt
- Wartungsfreundlich
- Einfach zu installieren
- Erfüllt 3-A-Design
- 316L-Edelstahlkonstruktion
- V²B funktioniert sowohl als Vakuumbrecher als auch als Entlüftungssystem
- Die Konstruktionsmaterialien sind sowohl Los- als auch Chargen-zertifizierbar
- Verfügbare Elastomere: Platin-Silikon, FKM-Fluorelastomere und EPDM
- Alle V²B-Dichtungen sind abnehmbar und austauschbar
- Minimiert den Bedarf an Vorluftfiltern
- Erhältlich als Komplettsystem oder als Einzelkomponenten
 - V²B Sieb
 - V²B Dichtung
 - V²B Entlüftungskappe
 - Sanitärklemmen
 - Optionaler Torque-Rite™
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

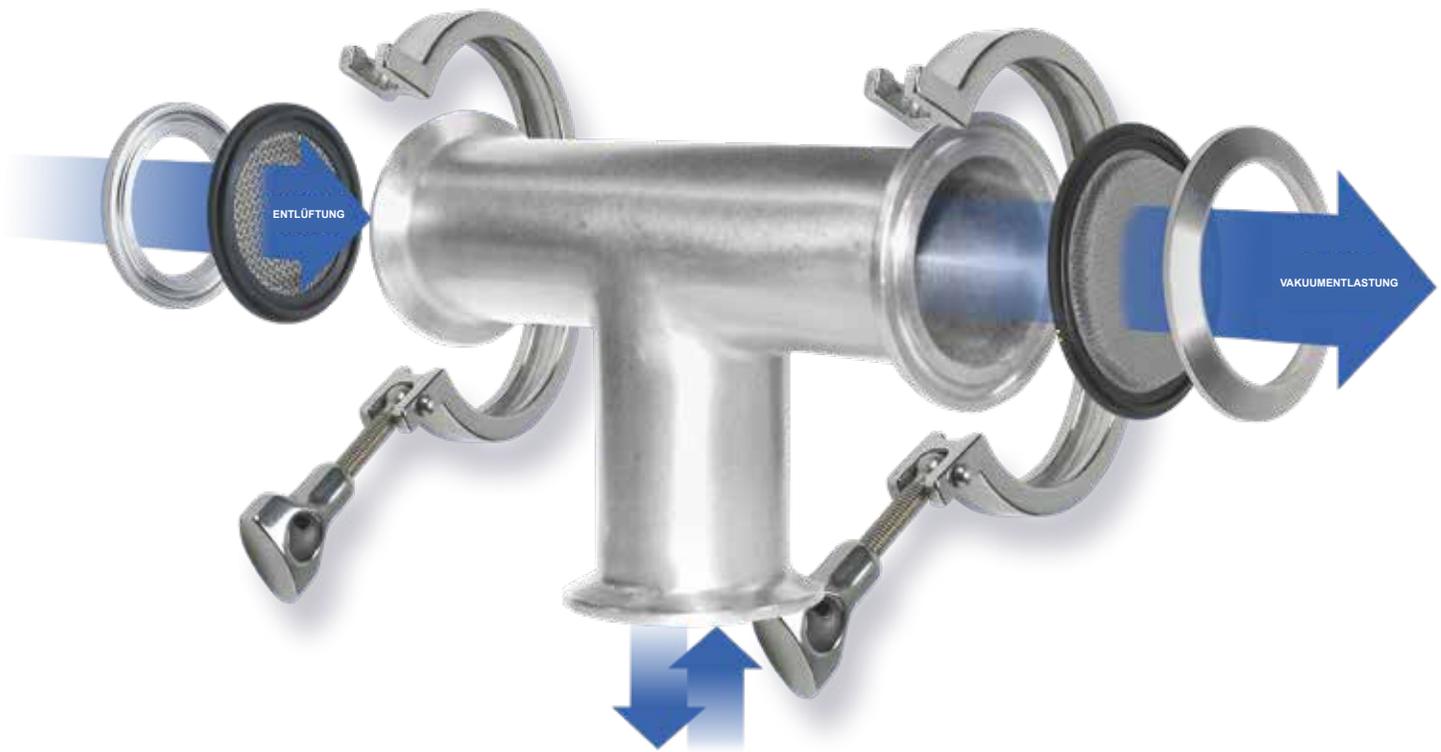


- Verwenden Sie die V²B-Dichtung für:
 - Luftstrom und Entlüftung
 - Unterdruckentlastung
 - Partikelbeseitigung
 - Inline-Flüssigkeitsaufbereitung
- Verwendet in:
 - Pharmazeutischen Tanks
 - Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung
 - Umweltinkubation
 - Reinraumanwendungen
- Komponenten in elektropoliertem Ausführung erhältlich
- Andere Maschen- und Mikrongrößen sind erhältlich. Wenden Sie sich an Rubber Fab für spezielle Bedürfnisse und Anforderungen.

Erfüllt hohe pharmazeutische Standards

- U.S. Pharmacopoeia Klasse VI Zertifizierung
- Kriterien für die Zytotoxizität
- Titel 21 CFR 177.2600
- USDA-Sanitärnormen
- Gute Herstellungspraktiken (GMP)

ANMERKUNG: Die V²B-Dichtung ist nicht für den Einsatz in allen bestehenden Vakuumbrecher- und Entlüftungssituationen vorgesehen. Rubber Fab empfiehlt Tests, um die Bedürfnisse und Anforderungen des individuellen Systems und dessen Kompatibilität mit der V²B-Dichtung zu bestimmen. Rubber Fab empfiehlt einen regelmäßigen Reinigungszyklus, um einen gleichmäßigen Wasser- und Luftstrom durch die V²B-Dichtung zu gewährleisten. Aufgrund der Risiken, die mit der Entlüftung von vertikalen Silos und Tanks verbunden sind, empfiehlt Rubber Fab nicht, V²B-Dichtungen ohne den Einsatz von herkömmlichen Vakuumbrechern zu verwenden.



Teilenummer	Beschreibung
V2B-E-XXX-14&200SS	EPDM V2B Entlüftungs-Dichtung
V2B-SFY-XXX-14&200	FKM V2B Entlüftungs-Dichtung
V2B-RXPX-XXX-14&200	Platin-Silikon V2B Entlüftungs-Dichtung
V2B-RET-XXX-SS	V2B Edelstahl-Sicherungsring

XXX = Größe, 14 & 200 ist die Standard-Maschengröße



Tri-Clamp® Lochblech- Dichtungen

Rubber Fab ist stolz darauf, ein komplettes Sortiment an Lochblechdichtungen anbieten zu können.

Perforationen verfügbar

- .033" Standard. Auch erhältlich in: .045", .062", .094", .125", .187", .250" und .500"
- Kundenspezifische Bohrungskonfigurationen auf Anfrage.

Verfügbare Größen

- 1/2" - 6"
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

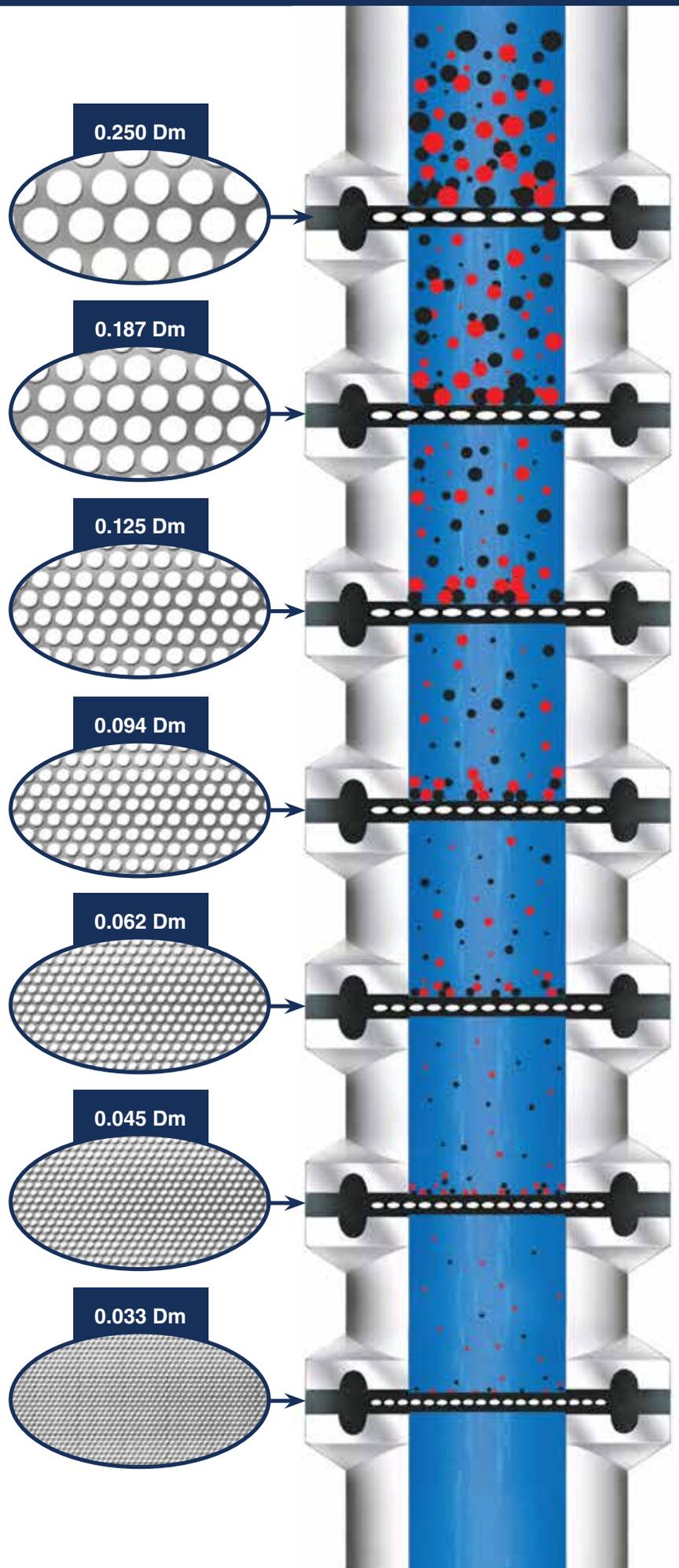
Verfügbare Materialien

- FKM Fluorelastomer
- EPDM
- Platin-Silikon
- Buna*
- PTFE (Fluorpolymer)
- Tuf-Steel®

* Buna erfüllt nicht die Anforderungen der U.S. Pharmacopeia Klasse VI Zertifizierung und Zytotoxizität.

Auch erhältlich:

- Abnehmbare Dichtungshalter
- Siebscheibeneinsätze
- Perforierte Scheibeneinsätze
- Blendeneinsätze



Camlock-Lochplatten-Dichtungen und Lochsocke

Neu in der Produktpalette der Rubber Fab Lochbleche sind die Camlock-Lochblechdichtungen. Diese Dichtungen sind ideal für die Filtration von großen Partikeln.

Perforationen verfügbar

- Verfügbar in .033", .045", .062", .094", .125", .187" .250", .375" und .500" Perforationen (Es gelten Mindestwerte)
- Kundenspezifische Bohrungskonfigurationen auf Anfrage.

Verfügbare Größen

- 1-1/2" - 4"
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

Verfügbare Materialien

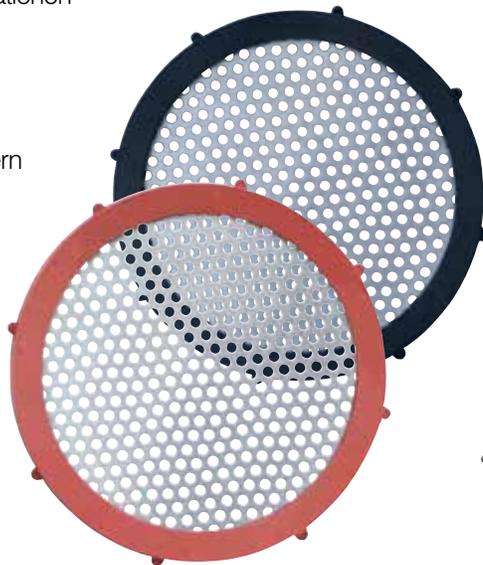
- FKM Fluorelastomer
- EPDM
- Platin-Silikon
- Buna*

* Buna erfüllt nicht die Anforderungen der U.S. Pharmacopeia Klasse VI Zertifizierung und Zytotoxizität.

Auch erhältlich:

- 6" Längen als Standardware
- Elektropolierter
- Blenden-Style

Wiederverwendbare Siebe, Socken und Platten



Referenztablelle für Lochplatten

Durchmesser Dezimalen	Durchmesser Bruchzahl Zoll	Zentrum-Typ	Löcher pro Quadratzoll	Offene Fläche %
.033"		.055" GERADLINIGE ZENTREN	330	28%
.045"		.066" GERADLINIGE ZENTREN	225	36%
.062"	1/16"	.094" GESTAFFELTE LINIE ZENTREN	132	41%
.094"	3/32"	.156" GESTAFFELTE LINIE ZENTREN	46	33%
.125"	1/8"	.187" GESTAFFELTE LINIE ZENTREN	33	40%
.187"	3/16"	.250" GESTAFFELTE LINIE ZENTREN	18	50%
.250"	1/4"	.375" GESTAFFELTE LINIE ZENTREN	330	58%

Blenden

Es gibt einen neuen Standard im Blenden-Design. Die Rubber Fab-Blenden sind in konzentrischer oder exzentrischer, selbstentwässernder Konfiguration erhältlich. Sie verhindern Totwasser und halten den Durchfluss aufrecht, während sie gleichzeitig die Selbstentwässerung gewährleisten und somit das Potenzial für Schmutzansammlung eliminieren.

Rubber Fabs Blenden können die Leistung Ihrer Systeme verbessern, die Durchflussmengen anpassen, den Rückfluss ausgleichen und den Gegendruck während des SIP-Verfahrens ausgleichen. All diese Vorteile können unter Beibehaltung der hygienischen Bedingungen erreicht werden. Vertikale Styles, die trichterförmig sind und eine optimale vertikale Entwässerung ermöglichen, sind ebenfalls erhältlich.

Unser innovatives Sortiment an Blenden umfasst ein komplettes Sortiment von 1/2" bis 6" in konzentrisch und exzentrisch gebohrten Blenden sowie in Vollplattenausführung. Alle Blenden sind aus rostfreiem 316L-Edelstahl gefertigt und in elektropoliertem Ausführung erhältlich.

Laschen-Blenden und Klemmen sind erhältlich in 1/2" - 6". Laschen helfen zu erkennen, dass eine Blende „in-line“ ist und sind graviert, um den Lochdurchmesser anzugeben. Dies ist ein wichtiger Sicherheitsaspekt.

Merkmale

- Erhältliche Größen: Mini bis 6"
- Die meisten Standard-Bohrlochgrößen sind erhältlich
- Selbstentleerend
- Durchflussbegrenzer
- Ausgleich des Gegendrucks
- Leere Platten sind Standard
- Alle Buna auf Lager mit 1/8" Loch
- Erhältlich mit oder ohne Lasche
- Gravierte Laschen
- Standard 20RA oder besser
- Elektropolierte Oberfläche verfügbar 15RA oder besser
- Kundenspezifische Schnittmuster ebenfalls erhältlich



Verfügbare Materialien

Rubber Fab stellt alle Modelle unserer Blenden aus den folgenden Elastomeren her:

- FKM Fluorelastomer
- Platin-Silikon
- EPDM
- Buna
- PTFE (Fluorpolymer)
- Tuf-Steel®
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

Erfüllt hohe pharmazeutische Standards

- U.S. Pharmacopeia Klasse VI Zertifizierung
- Kriterien für die Zytotoxizität
- Titel 21 CFR 177.2600
- Titel 21 CFR 177.1550
- USDA und 3-A Sanitärnormen
- Aktuelle Gute Herstellungspraktiken (CGMP)
- Ohne tierische Inhaltsstoffe (ADI-frei)



Manway-Dichtungen und Profile

Manway-Dichtungen sind ein Industriestandard, wenn es um große Tanks zum Abfüllen und Lagern von Flüssigkeiten geht. Manway-Dichtungen können in einer Vielzahl von Anwendungen in der Lebensmittel-, Getränke-, Molkerei- und Pharmaindustrie eingesetzt werden. Manway-Dichtungen können auf jede beliebige Abmessung vulkanisiert werden; für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das Werk.

Verfügbare Materialien

- Silikon
- Detectomer® Silikon

Verfügbare Profile

- Alle gezeigten Profile auf Lager
- Kundenspezifische Profile verfügbar, kontaktieren Sie das Werk

Zertifizierungen

- FDA 21 CFR 177.2600
- USP Klasse VI
- Ohne tierische Inhaltsstoffe (ADI-frei)



Crepaco

17" ID x 18 1/2" AD



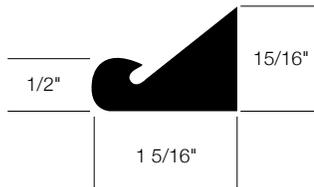
Crepaco

18" ID x 19 1/2" AD



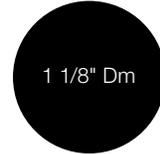
Pfaudler 3200650

16" ID x 18 5/8" AD



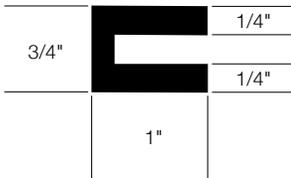
Crepaco

18" ID x 20 1/4" AD



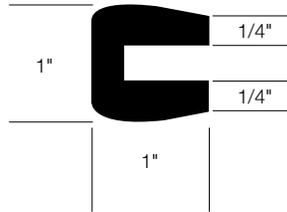
Heil 22-B-945

15 3/4" ID x 17 3/4" AD



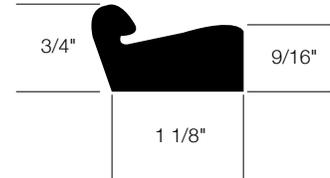
Cherry-Burrell 41185-B

16 1/2" ID x 18 1/2" AD



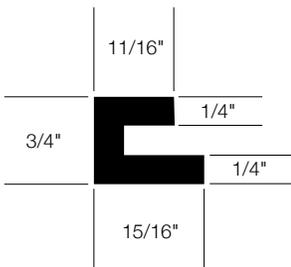
Cherry-Burrell BB-18015-A

16 1/2" ID x 18 3/4" AD



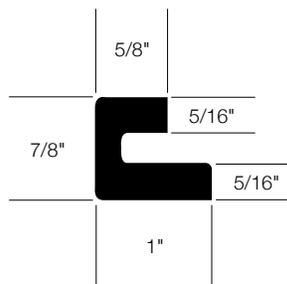
Arnold ST454

16 1/2" ID x 18" AD



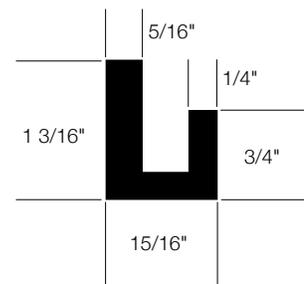
Walker HT-3C

17" ID x 19" AD



Damrow T-564-J-2

18 3/8" ID x 20 1/4" AD



Fallstudie: Fleischverarbeitungsbetrieb

Detectomer® Manway-Dichtung



Industrielle

Lebensmittelverarbeitung – Fleischmassage

Kunde

Einglobales Unternehmen, das Anlagen und Dienstleistungen für die weltweit größten Lebensmittelverarbeiter anbietet.

Hintergrund

Der Lebensmittelbetrieb verfügte über 11 Typen von Fleischmassiermaschinen, die mit klaren Manway-Dichtungen aus Silikon ausgestattet waren. Für Ersatzteile und Service arbeiteten sie mit dem Erstausrüster zusammen, der als Hauptlieferant von Lebensmittelverarbeitungsanlagen für die größten Fleischverarbeiter der Welt Leistung und Zuverlässigkeit als Grundlage seines Wertversprechens ansah. Daher erforderte jede Änderung eine sorgfältige und offene dreiseitige Zusammenarbeit zwischen Rubber Fab, dem OEM und dem Endkunden.

Herausforderungen

Das Massieren von Fleisch ist ein wichtiger, aber anspruchsvoller Prozessschritt für die optimale Reifung, Wasserbindung und Verteilung der Inhaltsstoffe in Fleisch- und Geflügelprodukten. Das Werk stellte fest, dass die Manway-Dichtungen an den Massage-Units nach mehreren Zyklen aufgrund der physischen Beanspruchung während des Prozesses (Reibung, Abrieb und Aufprall von Fleischstücken) und der wiederholten Zyklen (Öffnen und Schließen der Manways) brüchig wurden. Bei Wartungskontrollen fehlten eindeutig Teile von Manway-Dichtungen, aber das klare Silikon war bei keiner Sichtprüfung oder Prozessqualitätskontrolle sichtbar. Die Erkenntnis war, dass Dichtungspartikel in den Produktionsprozess fielen, was zu Kontaminationen und

einem hohen Risiko von Produktrückrufen führte.

BETRIEBSBEDINGUNGEN

1. Max. Temperatur während des Prozesses = 27 °C / 80 °F
2. Max. Temperatur während COP = 71 °C / 160 °F
3. Druck: Partielles Vakuum = 5 mbar / 0,07 PSI

Lösung und Vorteile

Nach eingehender Diskussion und Zusammenarbeit sowohl mit dem technischen Team des OEM als auch mit dem Qualitätsmanagement-Team des Endkunden wurde festgestellt, dass die beste Lösung in der Entwicklung einer kundenspezifischen Manway-Dichtung aus Silikon mit Detectomer®-Technologie besteht. Detectomer®-Materialien sind nicht nur metalldetektierbar und röntgenprüfbar, sondern erfüllen auch alle erforderlichen Industriestandards, um die Einhaltung aller Vorschriften zu gewährleisten. Im Rahmen des HACCP-Programms des Endnutzers war bereits ein komplettes Metalldetektionssystem vorhanden, aber es wurden auch Röntgeninspektionsgeräte entlang der Verarbeitungslinie installiert, um sicherzustellen, dass alle Fragmente erkannt werden, bevor das Produkt zum Verbraucher gelangt.

Das Ergebnis war eine erhöhte Zuverlässigkeit der Dichtung und eine so positive Reaktion des Endkunden, dass sie die Detectomer®-Dichtungstechnologie in ihrer gesamten Anlage einführen, um von den Vorteilen einer effektiveren und sichereren Prozessdichtung zu profitieren. Der OEM ist sehr zufrieden, dass Rubber Fab bereit und in der Lage war, ein Standarddichtungsprofil zu modifizieren, um eine dringend benötigte Dichtungslösung zu schaffen, die dem Endkunden Effizienz, Sicherheit und Konformität bietet.

www.rubberfab.com

Tri-Clamp® Typ I-Dichtungen Bestens geeignet für Lebensmittelanwendungen

Buna Tri-Clamp® Dichtungen

- Das vielseitigste Elastomer aufgrund seiner Beständigkeit gegen viele Chemikalien
- Hat gute physikalische Eigenschaften
- Material der Wahl für Lebensmittelanwendungen
- Betriebstemperatur von -34 °C bis 93 °C (-30 °F bis 200 °F)
- Einziges Elastomer, das nicht ADI®-frei ist
- Auch verfügbar in Detectomer® Tri-Clamp®-Dichtungen
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

EPDM Tri-Clamp®-Dichtungen

- Funktioniert gut bei niedrigen und hohen Temperaturen
- Gute Beständigkeit gegen Chemikalien
- Ist Peroxid ausgehärtet
- Betriebstemperatur von -34 °C bis 149 °C (-30 °F bis 300 °F)
- Auch verfügbar in Detectomer® Tri-Clamp®-Dichtungen
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

FKM Tri-Clamp®-Dichtungen

- Gut geeignet für längere Exposition bei hohen Betriebstemperaturen
- Gut für Dampfanwendungen
- Betriebstemperatur von -34 °C bis 204 °C (-30 °F bis 400 °F)
- Auch verfügbar in Detectomer® Tri-Clamp®-Dichtungen
- Eine vollständige Liste der Teilenummern finden Sie unter www.rubberfab.com.

Alle Dichtungen werden mit Konformitätszertifikaten für das bestellte Elastomer material geliefert.



Buna



EPDM



FKM

Rubber Fab Mehrwertdienste

Was Rubber Fab wirklich von anderen Herstellern abhebt, sind unsere Mehrwertdienste.

Codierung & Etikettierung

Zeit ist Geld. Verschenden Sie keine wertvolle Zeit mit der Suche nach hygienegerechten Komponenten in Ihrer Produktionslinie. „Identifizieren“ Sie Ihre Systemkomponenten mit einem der Rubber Fab-Systemidentifikationsprodukte.



Lasergrafierte Produkte

Dichtungen können graviert werden, um die Identifizierung der Prozesslinie sicherzustellen und eine vollständige Rückverfolgbarkeit von der Wiege bis zur Bahre von Los und Charge zugewährleisten. Die Laschen der Blenden können zur einfachen Identifizierung der Linien mit einem Laser beschriftet werden.

ANMERKUNG: Kontaktieren Sie das Werk, um Informationen über Abstände und Größenbeschränkungen für alle gravierten Produkte zu erhalten.



Inline-Schmutzfänger

Die heutigen Prozessrohrleitungen erfordern Schmutzfänger mit einer höheren Kapazität, um den Produktionsanforderungen modernster Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaproduktionsanlagen gerecht zu werden.

Die Hygienesiebe von Rubber Fab schützen wertvolle Verarbeitungsanlagen (Pumpen, Sprühdüsen, Nadelventile, Wärmetauscher und Homogenisatoren) und wurden speziell entwickelt, um die strengsten Prozessanforderungen zu erfüllen. Unsere Sanitätsiebe werden aus 316L-Edelstahl hergestellt und sind für maximale Flexibilität bei der Installation, eine hygienische Konstruktion und einen ungehinderten Durchfluss ausgelegt.

Die Hi-Capacity-Sanitätsiebe von Rubber Fab verfügen über eine gefräste Halslinie anstelle einer gesponnenen Halslinie; eine Konstruktionsverbesserung, die höhere Betriebsdrücke und einen größeren Produktausstoß ermöglicht. Unsere Hi-Capacity-Siebe bieten außerdem die dreifache effektive Filterfläche wie Standard-Inline- und Side-Inlet-Einheiten, was die Betriebszeit verlängert und kostspielige Ausfallzeiten reduziert.

Die Inline- und Side-Inlet-Sanitätsiebe von Rubber Fab sind in ein- und zweilängigen Modellen erhältlich, die beide eine kostengünstige Filtration ermöglichen. Das Siebgehäuse von Rubber Fab ist für eine breite Palette von wiederverwendbaren Siebelementen, Drahtsieben, Siebgeweben, Keilsieben und Einwegfiltersocken geeignet. Rubber Fab's Side-Inlet-Sanitätsiebe verwenden die gleichen Drahtsieb-Overscreens und Filterstrümpfe wie die Inline-Einheiten. Der Side Inlet ist jedoch speziell für Rohrleitungskonfigurationen mit einem seitlichen Einlass konzipiert.

Rubber Fab's Drahtgeflechtkorbauskleidungen sind im Inneren des perforierten Stützkorb durchgehend widerstandsgeschweißt und bieten so eine hakenfreie Naht. Bei der Verwendung sitzt der mit Mesh ausgekleidete perforierte Siebkorb auf einem maschinell bearbeiteten Ausschnitt im Inneren des Gehäuses und der Griff des Siebeimers liegt an der Unterseite der oberen Abdeckung an. Durch diese Konstruktion wird sichergestellt, dass das Produkt nicht am Siebkorb mit Netzauskleidung vorbeifließen kann.



Schmutzfänger mit Side Inlet

Inline-Schmutzfänger

Inline-Schmutzfänger – Cutaway

Inline-Schmutzfänger – Komponenten

Komplette Schmutzfänger – Baugruppen	Artikel # 1" TC Größe	Artikel # 1 1/2" TC Größe	Artikel # 2" TC Größe	Artikel # 2 1/2" TC Größe	Artikel # 3" TC Größe
Einfache Länge (15 3/4") 1/8" Löcher	RFILS-100-S-.125-316	RFILS-150-S-.125-316	RFILS-200-S-.125-316	RFILS-250-S-.125-316	RFILS-300-S-.125-316
Doppelte Länge (35 3/8") 1/8" Löcher	RFILS-100-D-.125-316	RFILS-150-D-.125-316	RFILS-200-D-.125-316	RFILS-250-D-.125-316	RFILS-300-D-.125-316
Einfache Länge (15 3/4") 1/4" Löcher	RFILS-100-S-.250-316	RFILS-150-S-.250-316	RFILS-200-S-.250-316	RFILS-250-S-.250-316	RFILS-300-S-.250-316
Doppelte Länge (15 3/4") 1/4" Löcher	RFILS-100-D-.250-316	RFILS-150-D-.250-316	RFILS-200-D-.250-316	RFILS-250-D-.250-316	RFILS-300-D-.250-316

Schmutzfänger – Individuelle Komponenten*	Artikel # 1" TC Größe	Artikel # 1 1/2" TC Größe	Artikel # 2" TC Größe	Artikel # 2 1/2" TC Größe	Artikel # 3" TC Größe
A - Auslass-Baugruppe	RFILS-100-OCAP-316L	RFILS-150-OCAP-316L	RFILS-200-OCAP-316L	RFILS-250-OCAP-316L	RFILS-300-OCAP-316L
B - Sanitäre TC-Dichtung (Buna)	40MPU-400	40MPU-400	40MPU-400	40MVFU-400	40MVFU-400
B - Sanitäre TC-Dichtung (FKM)	40MPSFY-400	40MPSFY-400	40MPSFY-400	40MVFSFY-400	40MVFSFY-400
B - Sanitäre TC-Dichtung (EPDM)	40MPE-400	40MPE-400	40MPE-400	40MPFE-400	40MPFE-400
C - Klemme	13MHM-304-400	13MHM-304-400	13MHM-304-400	13MHM-V-304-400	13MHM-V-304-400

Schmutzfänger – Individuelle Komponenten** D - Perforierter Kern	Artikel # 1" TC Größe	Artikel # 1 1/2" TC Größe	Artikel # 2" TC Größe
3" Dm (Einfache Länge 15 3/4") 1/8" Dm Löcher	RFILS-1/1.5/2-PC-S-.125-316L	RFILS-1/1.5/2-PC-S-.125-316L	RFILS-1/1.5/2-PC-S-.125-316L
3" Dm (Einfache Länge 15 3/4") 1/4" Dia Löcher	RFILS-1/1.5/2-PC-S-.250-316L	RFILS-1/1.5/2-PC-S-.250-316L	RFILS-1/1.5/2-PC-S-.250-316L
3" Dm (Doppelte Länge 35 3/8") 1/8" Dm Löcher	RFILS-1/1.5/2-PC-D-.125-316L	RFILS-1/1.5/2-PC-D-.125-316L	RFILS-1/1.5/2-PC-D-.125-316L
3" Dm (Doppelte Länge 35 3/8") 1/4" Dm Löcher	RFILS-1/1.5/2-PC-D-.250-316L	RFILS-1/1.5/2-PC-D-.250-316L	RFILS-1/1.5/2-PC-D-.250-316L

Schmutzfänger – Individuelle Komponenten** D - Perforierter Kern	Artikel # 2 1/2" TC Größe	Artikel # 3" TC Größe
3.5" Dm (Einfache Länge 15 3/4") 1/8" Dm Löcher	RFILS-2.5/3-PC-S-.125-316L	RFILS-2.5/3-PC-S-.125-316L
3.5" Dm (Einfache Länge 15 3/4") 1/4" Dm Löcher	RFILS-2.5/3-PC-S-.250-316L	RFILS-2.5/3-PC-S-.250-316L
3.5" Dm (Doppelte Länge 35 3/8") 1/8" Dm Löcher	RFILS-2.5/3-PC-D-.125-316L	RFILS-2.5/3-PC-D-.125-316L
3.5" Dm (Doppelte Länge 35 3/8") 1/4" Dm Löcher	RFILS-2.5/3-PC-D-.250-316L	RFILS-2.5/3-PC-D-.250-316L

Schmutzfänger – Individuelle Komponenten*	Artikel # 1" TC Größe	Artikel # 1 1/2" TC Größe	Artikel # 2" TC Größe	Artikel # 2 1/2" TC Größe	Artikel # 3" TC Größe
E - Verteilerkappe	RFILS-1/1.5/2-DCAP-316L	RFILS-1/1.5/2-DCAP-316L	RFILS-1/1.5/2-DCAP-316L	RFILS-2.5/3-DCAP-316L	RFILS-2.5/3-DCAP-316L
F - Feder	RFICS-1/1.5/2-SPR-316L	RFICS-1/1.5/2-SPR-316L	RFICS-1/1.5/2-SPR-316L	RFICS-2.5/3-SPR-316L	RFICS-2.5/3-SPR-316L
G - Filterkörper (Einfache Länge 15 3/4")	RFILS-100-FBDY-S-316L	RFILS-150-FBDY-S-316L	RFILS-200-FBDY-S-316L	RFILS-250-FBDY-S-316L	RFILS-300-FBDY-S-316L
G - Filterkörper (Doppelte Länge 35 3/8")	RFILS-100-FBDY-D-316L	RFILS-150-FBDY-D-316L	RFILS-200-FBDY-D-316L	RFILS-250-FBDY-D-316L	RFILS-300-FBDY-D-316L

* Siehe beschriftete Schmutzfänger-Komponenten auf Seite 28. Für die Teilenummern der Schmutzfänger mit Side Inlet wenden Sie sich bitte an das Werk.

Inline-Schmutzfänger – Drahtgeflecht-Over-Screens

1", 1 1/2" und 2" Sanitär-Tri-Clamp® Dichtungssortiment-Größen

Nominale Maße: Einfache Länge 3" Dm x 10 7/8" lang • Doppelte Länge: 3" Dm x 30 3/4" lang

Material: 316L SS Gesamte Over-Screen-Oberfläche					(102.49 Quadrat- Zoll)	(289.81 Quadrat- Zoll)
Draht-	Geflecht Dm (Zoll)	Öffnungsgröße (Zoll)	Öffnungsgröße (Mikron)	Offene Fläche %	Einfache Länge	Doppelte Länge
10 x 10	0.025	0.075	1905	56.30	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-10SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-10SS
12 x 12	0.023	0.060	1524	51.80	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-12SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-12SS
14 x 14	0.020	0.051	1295	51.00	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-14SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-14SS
16 x 16	0.018	0.045	1130	50.70	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-16SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-16SS
18 x 18	0.017	0.039	980	48.30	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-18SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-18SS
20 x 20	0.016	0.034	864	46.20	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-20SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-20SS
24 x 24	0.014	0.028	704	44.20	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-24SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-24SS
30 x 30	0.013	0.020	516	37.10	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-30SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-30SS
40 x 40	0.010	0.015	381	36.00	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-40SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-40SS
50 x 50	0.009	0.011	280	30.30	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-50SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-50SS
60 x 60	0.008	0.009	234	30.50	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-60SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-60SS
80 x 80	0.006	0.007	178	31.40	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-80SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-80SS
100 x 100	0.005	0.006	140	30.30	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-100SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-100SS
120 x 120	0.004	0.005	117	30.70	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-120SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-120SS
150 x 150	0.003	0.004	104	37.40	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-150SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-150SS
200 x 200	0.002	0.003	74	33.60	RFILS-1/1.5/2-MOS-S-200SS	RFILS-1/1.5/2-MOS-D-200SS

2 1/2" und 3" Sanitär-Tri-Clamp® Dichtungssortiment-Größen

Nominale Maße: Einfache Länge 3" Dm x 10 7/8" lang • Doppelte Länge: 3" Dm x 30 3/4" lang

Material: 316L SS Gesamte Over-Screen-Oberfläche					(119.57 Quadrat- Zoll)	(388.00 Quadrat- Zoll)
Draht-	Geflecht Dm (Zoll)	Öffnungsgröße (Zoll)	Öffnungsgröße (Mikron)	Offene Fläche %	Einfache Länge	Doppelte Länge
10 x 10	0.025	0.075	1905	56.30	RFILS-2.5/3-MOS-S-10SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-10SS
12 x 12	0.023	0.060	1524	51.80	RFILS-2.5/3-MOS-S-12SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-12SS
14 x 14	0.020	0.051	1295	51.00	RFILS-2.5/3-MOS-S-14SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-14SS
16 x 16	0.018	0.045	1130	50.70	RFILS-2.5/3-MOS-S-16SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-16SS
18 x 18	0.017	0.039	980	48.30	RFILS-2.5/3-MOS-S-18SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-18SS
20 x 20	0.016	0.034	864	46.20	RFILS-2.5/3-MOS-S-20SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-20SS
24 x 24	0.014	0.028	704	44.20	RFILS-2.5/3-MOS-S-24SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-24SS
30 x 30	0.013	0.020	516	37.10	RFILS-2.5/3-MOS-S-30SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-30SS
40 x 40	0.010	0.015	381	36.00	RFILS-2.5/3-MOS-S-40SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-40SS
50 x 50	0.009	0.011	280	30.30	RFILS-2.5/3-MOS-S-50SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-50SS
60 x 60	0.008	0.009	234	30.50	RFILS-2.5/3-MOS-S-60SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-60SS
80 x 80	0.006	0.007	178	31.40	RFILS-2.5/3-MOS-S-80SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-80SS
100 x 100	0.005	0.006	140	30.30	RFILS-2.5/3-MOS-S-100SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-100SS
120 x 120	0.004	0.005	117	30.70	RFILS-2.5/3-MOS-S-120SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-120SS
150 x 150	0.003	0.004	104	37.40	RFILS-2.5/3-MOS-S-150SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-150SS
200 x 200	0.002	0.003	74	33.60	RFILS-2.5/3-MOS-S-200SS	RFILS-2.5/3-MOS-D-200SS

Rubber Fab Hygienic (HYG) Over Screens sind vergleichbar mit herkömmlichen Drahtsiebböden. Die Hygienic Over Screens haben ähnliche Öffnungsgrößen und prozentuale offene Flächen wie Drahtgitter, sind jedoch aus Edelstahlblech und nicht aus Edelstahl Draht gestanzte. Drahtsiebe haben Drahtkreuzungen, d. h. die Drähte berühren sich an den Kreuzungspunkten. Der Hygienic Over Screen hat keine Drahtkreuzungen.

Hygienische (HYG) Drahtgeflecht-Over-Screens

1", 1 1/2" und 2" Sanitär-Tri-Clamp® Dichtungssortiment-Größen

Nominale Maße: Einfache Länge 3" Dm x 10 7/8" lang • Doppelte Länge: 3" Dm x 30 3/4" lang

Material: 316L SS Gesamte Over-Screen-Oberfläche										(102.49 Quadrat-Zoll)	(289.81 Quadrat-Zoll)
Draht-	Geflecht Dm (Zoll)	Öffnungsgröße (Zoll)	Öffnungsgröße (Mikron)	Offene Fläche %	HYG-Produkt	Öffnungsgröße (Zoll)	Öffnungsgröße (Mikron)	Material-Dicke	Offene Fläche %	Einfache Länge	Doppelte Länge
12 x 12	0.023	0.060	1524	51.80	HYG-12	0.060	1499	0.020	52.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-12SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-12SS
14 x 14	0.020	0.051	1295	51.00	HYG-14	0.518	1316	0.020	50.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-14SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-14SS
16 x 16	0.018	0.045	1130	50.70	HYG-16	0.045	1148	0.024	48.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-16SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-16SS
18 x 18	0.017	0.039	980	48.30	HYG-18	0.039	998	0.016	46.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-18SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-18SS
20 x 20	0.016	0.034	864	46.20	HYG-20	0.033	848	0.016	47.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-20SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-20SS
24 x 24	0.014	0.028	704	44.20	HYG-24	0.030	749	0.016	45.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-24SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-24SS
30 x 30	0.013	0.020	516	37.10	HYG-30	0.022	549	0.012	40.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-30SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-30SS
40 x 40	0.010	0.015	381	36.00	HYG-40	0.016	399	0.012	38.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-40SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-40SS
70 x 70	0.007	0.008	198	29.80	HYG-70	0.008	198	0.005	28.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-70SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-70SS
80 x 80	0.006	0.007	178	31.40	HYG-80	0.007	178	0.005	26.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-80SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-80SS
100 x 100	0.005	0.006	140	30.30	HYG-100	0.005	132	0.004	24.00	RFILS-1/1.5/2-HOS-S-100SS	RFILS-1/1.5/2-HOS-D-100SS

2 1/2" und 3" Sanitär-Tri-Clamp® Dichtungssortiment-Größen

Nominale Maße: Einfache Länge 3" Dm x 10 7/8" lang • Doppelte Länge: 3" Dm x 30 3/4" lang

Material: 316L SS Gesamte Over-Screen-Oberfläche										(102.49 Quadrat-Zoll)	(289.81 Quadrat-Zoll)
Draht-	Geflecht Dm (Zoll)	Öffnungsgröße (Zoll)	Öffnungsgröße (Mikron)	Offene Fläche %	HYG-Produkt	Öffnungsgröße (Zoll)	Öffnungsgröße (Mikron)	Material-Dicke	Offene Fläche %	Einfache Länge	Doppelte Länge
12 x 12	0.023	0.060	1524	51.80	HYG-12	0.059	1499	0.020	52.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-12SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-12SS
14 x 14	0.020	0.051	1295	51.00	HYG-14	0.052	1316	0.020	50.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-14SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-14SS
16 x 16	0.018	0.045	1130	50.70	HYG-16	0.045	1148	0.024	48.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-16SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-16SS
18 x 18	0.017	0.039	980	48.30	HYG-18	0.039	998	0.016	46.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-18SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-18SS
20 x 20	0.016	0.034	864	46.20	HYG-20	0.033	848	0.016	47.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-20SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-20SS
24 x 24	0.014	0.028	704	44.20	HYG-24	0.030	749	0.016	45.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-24SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-24SS
30 x 30	0.013	0.020	516	37.10	HYG-30	0.022	549	0.012	40.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-30SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-30SS
40 x 40	0.010	0.015	381	36.00	HYG-40	0.016	399	0.012	38.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-40SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-40SS
70 x 70	0.007	0.008	198	29.80	HYG-70	0.008	198	0.005	28.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-70SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-70SS
80 x 80	0.006	0.007	178	31.40	HYG-80	0.007	178	0.005	26.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-80SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-80SS
100 x 100	0.005	0.006	140	30.30	HYG-100	0.005	132	0.004	24.00	RFILS-2.5/3-HOS-S-100SS	RFILS-2.5/3-HOS-D-100SS