

Dichtungskonzepte für HPLC und andere analytische Anwendungen

Niedrige Reibungswirkung
Chemische Verträglichkeit
Kundenspezifisches Design
für höchste Ansprüche



BAL SEAL
ENGINEERING

Georg Rutz AG Beratung und Vertrieb
Wagistrasse 10 • CH-8952 Schlieren
Telefon 044 733 73 00 • Telefax 044 730 58 21
E-Mail: info@georg-rutz.ch • www.georg-rutz.ch

More attention. Better results.

PLASTICELL Vertriebs GmbH
Beratung und Vertrieb
Postfach 1470 • D-78304 Radolfzell
Telefon 07732 / 2646 • Telefax 07732 / 2624
E-mail: plasticell@t-online.de • www.plasticell.de

Konzepte für HPLC und andere analytische Anwendungen

Bal Seal Engineering, der innovative Marktführer auf dem Gebiet PTFE-Dichtungen bietet kundenspezifische und bahnbrechende Dichtungs- und Verbindungskonzepte für die HPLC-Industrie.

Bal Seal verfügt über langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Analytik und der damit verbundenen Problematik sowie den Anforderungen der Industrie. Wir verfügen über eine breite Palette bewährter Lösungsvorschläge und viele andere Möglichkeiten, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden.

- Unsere patentierten Federn mit schräg gewickelten Windungen verbessern die Dichtkraft und verlängern die Lebensdauer durch nahezu gleichbleibende Federkraft.

- Die Geometrie der Dichtlippen von Bal Seal Dichtungen bietet mit zunehmender Abnutzung bessere und konsistentere Abdichtung.
- Unsere PTFE-Werkstoffe erzielen in den schwierigsten Anwendungen beste Leistungen.
- Die Feder mit schräg gewickelten Windungen erlaubt innovative Lösungen auch in mechanischen Präzisionsverbindungen, als EMV-Dichtungen oder als elektrisches Kontaktelement.

Bal Seals breite Palette von Konzepten und die hervorragenden Fachkenntnisse erlaubt es uns, innovative Lösungen für eine Vielfalt von Anforderungen anzubieten. Ob Sie es nun mit schwierigen Bedingungen bei Dichtungen für sehr anspruchsvolle Anwendungen zu tun haben oder einfach ausge-

zeichnete Qualität in Bezug auf Auslegungsvorschläge und Material für Ihr Projekt erwarten, unser Team ist bereit, Sie auf jede Art und Weise zu unterstützen.



Der HPLC-Markt

Obwohl die HPLC hauptsächlich als Verfahren in der biotechnischen, biomedizinischen und biochemischen Forschung sowie für die pharmazeutische Industrie betrachtet wird, umfassen diese Bereiche nur etwa 50% aller HPLC-Anwender. Gegenwärtig wird HPLC in einer Vielfalt von Gebieten wie Kosmetik, Energie, Lebensmittelverarbeitung und Umwelttechnik eingesetzt. Leistungsfähige Dichtungen sind ein wichtiger Bestandteil der HPLC-Geräte.

Der schnelle Fortschritt in der biotechnischen und pharmazeutischen Forschung verlangt nach zunehmend ausgereiften Analyse- und Aufbereitungsmethoden. Bal Seal hat mit seinen hervorragenden Dichtungskonzepten in HPLC-Anlagen einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Geräte geleistet.

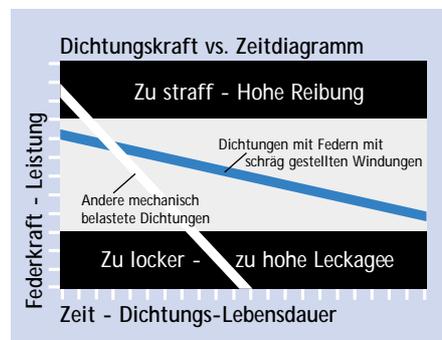


Bal Seal bietet eine breite Palette von Auslegungsvorschlägen. Die mögliche Auswahl an Dichtungsbaureihen, Materialien, Federbelastungen, Kontakteilen und anderer entscheidender Leistungsmerkmale hat einen direkten Einfluss auf die Leistung der Geräte. Unsere langjährige Erfahrung bei der Auslegung von Dichtungs-Aufnahmenuten und Hardware gewährleistet optimale Leistung gemäß Ihren Anforderungen.

Marktführend

Die schräg gewickelten Windungen der Bal Seal Federn bewirken eine nahezu gleichbleibende Vorspannkraft selbst nach unvermeidbarem Abrieb an den Dichtlippen und trotz Temperaturschwankungen sowie variierenden Kompressionswerten. Dies garantiert eine zuverlässige Abdichtung während der gesamten Lebensdauer der Dichtung. Im Gegensatz dazu bewirken andere in Dichtungen eingesetzte Vorspannfedern

bei ihrer Auslenkung einen hohen Kraftanstieg und verursachen zu hohe Reibung. Wir bieten eine große Anzahl von Konzepten zur Auswahl an. Dichtungsabnutzung an den Dichtlippen wird durch die Federn kompensiert. Unsere Federn mit schräg gewickelten Windungen sind in standardisierten Windungsgrößen in einer Vielzahl von Federstärken für verschiedene Reibungs- und Dichtungsanforderungen erhältlich.



Einzigartige neue Konzepte

Die neuen HPLC-Dichtungskonzepte von Bal Seal vermindern übermäßige Reibung im unteren Stützbereich des Nutringes und sind dennoch in der Lage, den Kolben zu führen und zu stützen. Die Dichtlippen werden im günstigsten Federkraftbereich aktiviert, und das optimale Verhältnis Kraft zu Auslenkung der Federwindungen wirkt sich auf die Eigenschaften der Dichtungen vorteilhaft aus. Außerdem reduziert bei der neuen 13X-Serie die verkürzte, dynamische Dichtlippe zusätzlich die "Ringspannung", was die Lippe wesentlich flexibler macht. Dies vermindert den Abrieb und macht die Dichtungen gegen Ausrichtungsfehler weniger empfindlich. Die verkürzte Dichtlippe mit scharfer Vorderkante wirkt auch als Abstreifer, was in HPLC-Anwendungen erforderlich ist.

Neue Materialien – BAL GOLD® (UP 40)

Bal GOLD®, ein neues, dauerhaftes, Material auf Basis von ultrahoch-molekularem Polyethylen (UHMW) wurde von Bal Seal Engineering Company kürzlich eingeführt. Das Material ist höchst widerstandsfähig gegen Abrieb und Extrusion. Es eignet sich für Anwendungen in viskosen und pulverförmigen Medien, Schlamm, Klebmitteln, Farben und Tinte. Es wird in HPLC-Hochleistungspumpen und anderen Hubbewegungsanwendungen bei Temperaturen zwischen -268°C und $+82^{\circ}\text{C}$ (-450°F und $+180^{\circ}\text{F}$) eingesetzt.

Bal GOLD® bewährt sich besonders gut in Wasser und anderen wässrigen Lösungen. Es ist bestens geeignet für Anwendungen im Kontakt mit Ketonen, Alkoholen, Aminen und Estern und kann mit Einschränkungen auch in Anwendungen in Verbindung mit oxydierenden Säuren und chlorierten Lösungsmitteln eingesetzt werden. Dieses Material wurde ausführlich getestet und ist ab sofort erhältlich.



Dichtungskonzepte von Bal Seal Engineering

Bal Seal Engineering ist ein innovativer Hersteller von PTFE- und Polymer-Dichtungen höchster Qualität. Unser Hauptsitz mit Fabrikation in Foothill Ranch (CA,USA) und mehrere europäische Vertretungen stehen für unsere Kunden bereit. Durch unsere Sachkenntnis haben wir das volle Vertrauen unserer Kundschaft gewonnen. Seit

mehr als 40 Jahren bieten wir Industriezweigen wie Raumfahrt, Medizin, Labors und anderen unsere Dichtungskonzepte an. Bal Seal Standardkonzepte sind infolge von Vorteilen, die auf die Federn mit schräg gestellten Windungen zurückzuführen sind, und firmeneigenen Materialien überlegen. Bal Seals spezielle Lösungen sind

einzigartig, denn sie sind auf die Anforderungen des Kunden abgestimmt.

