

●●● **herzog dichtungen ag**



**+ poesia®
steht für
Qualität**



Ausdehnung axial wirkend



Ausdehnung radial nach aussen



Ausdehnung radial nach innen



Basis-Hochdruck-InflaSeal®



Niederdruck-InflaSeal®



Basis-InflaSeal®

●●● **poesia holding ag**

Grenzweg 3 | 5726 Unterkulm
Tel. 062 832 32 32 | Fax 062 832 32 31
info@poesia-gruppe.ch



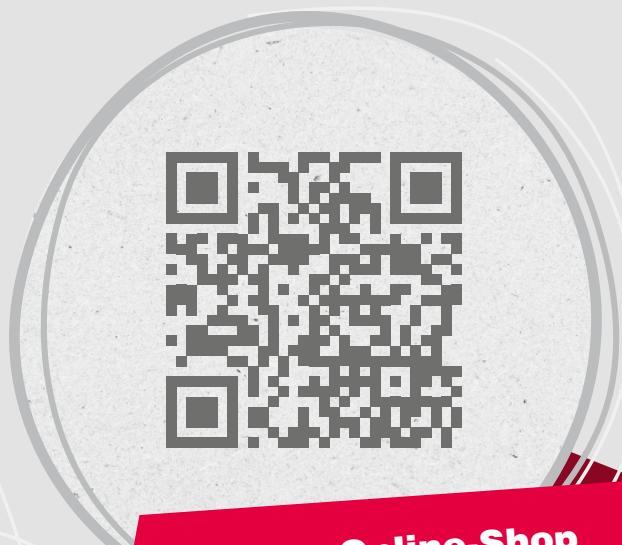
Dichten und mehr ...

www.poesia.ch

poesia®



Dichten und mehr ...



Herzog Online-Shop

KONSTRUKTION

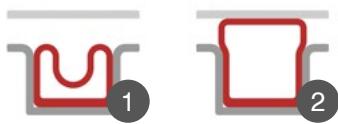
Die aufblasbare gummielastische InflaSeal® Dichtung ist ausserordentlich leistungsfähig, anderen Systemen überlegen und vielseitig einsetzbar. Sie wird dort angewendet, wo grosse Dichtspalten überbrückt werden müssen. Hydraulisch oder pneumatisch angesteuert, kann sie Freigabe-, Halte-, Schliess-, Öffnungs- oder verwandte Aufgaben ausführen. Betriebssicherheit, Raumersparnis, Problemlosigkeit und hohe Standzeiten zeichnen sie für ein sehr gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis aus. Die InflaSeal® (ABD = Aufblasbare Dichtung) wird meist aus einem Kammerprofil hergestellt und am Objekt in einer dreiseitigen Nut, die zur Arbeitsseite hin offen ist eingebaut.

FUNKTIONSPRINZIP

Nachfolgende Skizzen zeigen das Prinzip der Anwendung in Wechselwirkung. Die Rückstellung ist als Memoryeffekt in die Formgebung eingebaut und erfolgt unter normalen Bedingungen automatisch.

1 Einbau in Ruheposition (drucklos)

Niederdruck-InflaSeal®



2 Einbau in Arbeitsposition (unter Druck expandiert)

Basis-InflaSeal®



Basis-Hochdruck-InflaSeal®



VORTEILE

Hohe Betriebssicherheit, Raumersparnis, problemlose hohe Standzeiten, gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis.

BETRIEB

Das Medium ist unter Druck, auf die InflaSeal® wirkend, für den Arbeitstakt verantwortlich. Der Druckabbau erlaubt die Entlastung oder den Ruhetakt. Mit einem Vakuumzug oder einem Ejektorventil kann eine schnelle Entlastung unterstützt werden.

ANWENDUNG

Allgemeiner Maschinenbau, Werkzeugbau, Prüfanlagen, Abfüll- und Förderanlagen, Wärmeschränke, Klimaschränke, Schallisolierte Kammern, Kühlcontainer, Trennwände, Luken Deckel, Schiebetüren, Auswerfer, Sterilisationsanlagen, schalldichte Türen, Hebwerkzeuge, Prüfvorrichtungen, Material- und Personenschleusen, Eisenbahnwagontüren, Klappen, Werkzeugmaschinen, Bremsen, Bohrlochabdichtungen, Medizintechnik, Pharma- und Chemieanlagen, Lebensmittelanlagen, Siloanlagen, Ventile, Geräuschkämmung, Robotik, Separatoren, Schleusen, etc.



MANIPULATIONEN DIE INFLASEAL® (ABD) ÜBERNEHMEN KÖNNEN

Abdichten, anpressen, auswerfen, blockieren, bremsen, fördern, führen, greifen, handhaben, heben, schieben, bewegen, isolieren, klemmen, lenken, positionieren, spannen, verpressen, vorpressen etc. Ingenieure und Konstrukteure schätzen die unbegrenzten und immer wieder neuen Einsatzlösungen mit Standard- und Sonderanwendungen zum preisgünstigen Tarif.

BESONDERHEITEN

- Elektrisch leitende Werkstoffe für InflaSeal® (ABD)-Anwendungen im ATEX-Bereich
- Die Arbeitszyklen sind im Maschinensteuerprozess integrier- und überwachbar
- Kurze Schaltzyklen sind möglich
- Von feiner bis sehr grosse Spaltmassüberbrückung einsetzbar
- Einfache Montage
- Hohe Standzeiten
- Standard
- auch auf gewellten Gegenflächen sehr erfolgreich

GELÄUFIGE GRUNDFORMEN VON INFLASEAL® (ABD)

- Ringförmige InflaSeal® (ABD)
- Polygonförmige InflaSeal® (ABD), Ecken ausnahmslos mit Radien versehen
- Gerade Linien InflaSeal® (ABD), mit geschlossenen Enden
- U-förmige InflaSeal® (ABD), mit geschlossenen Enden
- Kundenspezifische Anwendungen 3D

EINBAU

Im Werkstück werden entsprechende Nuten eingearbeitet oder es werden Halteprofile entsprechen der Abmessung am Objekt angebracht. Dabei sind gewisse Vorgaben zu berücksichtigen. So sind u.a. scharfe Kanten, Brauen und quer zur Dichtlinie verlaufende Nuten, Riefen etc. zu vermeiden. Bei Schweisskonstruktionen ist auf sauberes verputzen der Oberfläche zu achten.

Aufblasbare-Rahmen mit Gehrungsfugung/scharfe Ecken sind ungeeignet. An Stelle der Gehrungsfügung sind Radien einzuplanen oder Bogenformstücke einzusetzen.

EINBAUARTEN VON INFLASEAL® (ABD)

Wir unterscheiden die drei folgenden Varianten:

Ausdehnung axial wirkend

Ausdehnung radial nach aussen

Ausdehnung radial nach innen



Dichten und mehr ...

STANDARD- UND SONDERANWENDUNGEN

Die Ausgangslage für eine InflaSeal® (ABD) ist eines unserer Kammerprofile. Diese werden nach Zeichnung endlosvulkanisiert oder an den Enden verschlossen. Zusätzlich wird ein Anschlussstutzen oder Ventil für den Mediumeintritt eingebaut. Sonderlösungen wie enger Radius können bewältigt werden. Für kundenbezogene Sonderlösungen sind Formkosten, verglichen mit Kunststoff-Spritzformen, sehr bescheiden. Für Pharmaanwendungen und chemische Einsätze werden InflaSeal® (ABD) aus FDA zugelassenen Werkstoffen gefertigt.

ANSCHLUSSSTUTZEN «VENTIL»

Generell werden Anschlussstutzen oder Ventile mit Aussengewinden und einer durchgehenden Bohrung eingesetzt. Der Einbau anderer Ventilen ist grundsätzlich möglich, bedarf aber der Abklärung.

Die Lage des Ventilanschlusses an der Basis **1** (Nut Grund) verspricht optimale Nutzung der Membranen für die Expansion von InflaSeal® (ABD). Mögliche Varianten sind Ventile: seitlich **2**, links oder rechts von der Basis mit der Folge von ungleichmässiger Ausdehnleistung bei gehobenen Anforderungen, oder im Endstück **3** bei geraden- oder U-förmigen InflaSeal® (ABD).

WERKSTOFF DER STANDARD-ANSCHLUSSSTUTZEN

Rostfreier Stahl; A2 (WN 1.4301/AISI 304 – Sonderfertigungslösungen AISI 316 o.Ä. auf Wunsch)

Individuelle Anschlusssysteme können auf dem metrischen Gewindestutzen aufgebaut werden.

1 Ventil Nut Grund



2 Ventil seitlich



3 Ventil Front



Aussengewinde	Längen des Ventilschaftes vor der Montage*	Stufenbohrung für den Ventilanschluss
M4	25 bis 40 mm	Ø 8,5x4,5 U Ø 4,2 + 0,3
M5	25 bis 40 mm	Ø 9,0x4,5 U Ø 5,2 + 0,3
M6	25 bis 50 mm	Ø 11,5x5,0 U Ø 6,2 + 0,3
M8	60 mm	Ø 15,0x6,0 U Ø 8,2 + 0,3
G 1/8"	ab 25 mm situative Fertigung	Ø 16,5x5,5 U Ø 9,7 + 0,3

HINWEIS ZUR WAHL DES PROFILS MIT DER BESTEN ERFOLGSAUSSICHT

Klären Sie mit Unterstützung unseres Fragebogens die Fakten wie:

- Kleinster gewünschter Radius
- Dichtspalt den es zu überbrücken gilt
- Besonderes wie: Isolations-, elektrisch leitende oder Handlingaufgabe, etc.
- Definition der allseitig umgebenden Medien, inkl. Reinigungsmittel etc.
- Abzudichtender Druck oder Vakuum

Im Besitz der gesamten Kenndaten aus dem von ihnen ausgefüllten Fragebogen und aufbauend auf unserer Erfahrung, empfehlen wir den optimalen, nach unserem besten Wissen, InflaSeal® (ABD)-Typ

- Prüfen Sie in der Folge in Absprache den Platzbedarf und die Einbaubarkeit in Ihrer Anwendung
- Platzierung allfälliger Sicherheitskomponenten vorsehen: Druckbegrenzer, Druckregler, Steuerung, etc.

WAHL DES INFLASEAL® (ABD)-WERKSTOFFES

Auswahl nach der Verträglichkeit mit den erhobenen Daten aus dem Fragebogen. Silikonkautschuk, gefolgt von EPDM, ist der meistverwendete Werkstoff in dieser Anwendung. InflaSeal® (ABD) aus Sonderwerkstoffen gefertigt, werden situativ produziert. Die meisten Materialien können aus FDA-konformen Werkstoffen gefertigt werden.

Beginnen Sie bereits bei der Planungsphase mit uns zu arbeiten, indem Sie frühzeitig Absprachen treffen und den Einsatz von InflaSeal® definieren. Dadurch erhalten Sie das benötigte Know-how und sichern sich eine termingerechte Verfügbarkeit, auch bei Sonderwerkstoffen und Sonderlösungen sowie einen rechtzeitigen Montagetermin.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE IM VERGLEICH

Silikon/VMQ (Vinyl-Methyl-Silikonkautschuk)

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Temperaturbeständigkeit: | Hoch: -60°C bis +200°C, kurzfristig bis +250°C
Silikon bleibt auch bei niedrigen Temperaturen flexibel. |
| 2. Chemische Beständigkeit: | Hervorragend: Beständig gegen viele Chemikalien, Ozon, UV-Strahlung und Witterungseinflüsse. |
| 3. Flexibilität: | Ausgezeichnet: Bleibt über einen weiten Temperaturbereich flexibel. |
| 4. Alterungsbeständigkeit: | Sehr gut: Silikon altert kaum und behält seine Eigenschaften über lange Zeiträume. |
| 5. Hygiene: | Hoch: Silikon ist inert und nicht toxisch, geeignet für den Einsatz in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. |

Vorteile:

- Hervorragende Beständigkeit gegen extreme Temperaturen.
- Gute chemische Beständigkeit und Alterungsbeständigkeit.
- Hohe Flexibilität und Kompressionsverformungsbeständigkeit.
- Geeignet für hygienisch anspruchsvolle Anwendungen.

EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Monomer)

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Temperaturbeständigkeit: | Moderate: -50°C bis +150°C, kurzfristig bis +180°C |
| 2. Chemische Beständigkeit: | Gut: Beständig gegen Säuren, Ozon, UV-Strahlung und Witterungseinflüssen
Begrenzte Beständigkeit: Gegenüber vielen Mineralölen und kohlenwasserstoffhaltigen Lösungsmitteln weniger beständig als Silikon. |
| 3. Flexibilität: | Gut: Bleibt flexibel bei niedrigen Temperaturen, aber weniger als Silikon. |
| 4. Alterungsbeständigkeit: | Sehr gut: Gute Beständigkeit gegen Alterung und Witterungseinflüsse. |
| 5. Hygiene: | Moderate: Nicht toxisch, aber weniger inert als Silikon. |

Vorteile:

- Gute Beständigkeit gegen Ozon, UV-Strahlung und Witterungseinflüsse.
- Gute mechanische Eigenschaften und Flexibilität.
- Robustheit, gute mechanische Eigenschaften und Flexibilität.
- Geeignet für viele allgemeine industrielle Anwendungen.

Alle technischen Informationen sowie Beratungen beruhen auf den bisherigen Erfahrungen, nach bestem Wissen und Gewissen. Eine Haftung kann nicht abgeleitet werden, da nur der Anwender alleine alle Fakten und Begleitumstände am Objekt kennt und selber überprüfen und entscheiden muss. Er ist von Versuchen nicht entbunden.



Dichten und mehr ...

Firma/Adresse:

.....

Sachbearbeiter/in:

Telefon:

E-Mail:

Datum:

TECHNISCHER FRAGEBOGEN INFLASEAL® AUFBLASBARE DICHTUNGEN (ABD)

Kurzbeschreibung der Anwendung/Einsatz

.....
.....

Hauptaufgabe

.....
.....

Lage

.....
.....

Wir brauchen zwingend die Einbausituation mit ergänzenden Berichten evtl. mit Digitalbildern und Zeichnungen unterstützt.

1. DICHTUNGSBEZOGENE LEISTUNG

Parameter bei aufgeblasener Dichtung

Abzudichtender Spalt (mm):

Abzudichtender Druck/Unterdruck (bar):

Abzudichtendes Medium:

Profilwunsch:

Werkstoffwunsch:

Zu erwartende Dauertemperatur (°C):

Mögliche Spitzentemperatur (°C):

Parameter bei aufgeblasener Dichtung

Beschaffenheit der Gegenfläche:

N6 (max. N7)

Bemerkungen:

2. BAUART DER INFLASEAL® (ABD)

Ring Gerade 3 Dimensional

Rahmen Eckradius max./min.

Lage:

Maximaler Bauraum (Breite/Höhe):

Bestehende Nut (Breite/Höhe):

Gestreckte Länge:

3. ÄUSSERE EINFLÜSSE AUF DIE DICHTUNG

Ozon	Rotation	Dämpfe	Greifen
Heben	Sonne	Fl-Licht	Strahlung
Vibration			

Andere welche:

Chemische Fremdeinwirkungen

Fette Öle Lösungsmittel Laugen

Andere welche:

Sonderbauweisen für Tieftemperatur-Anwendungen

Tiefste zu erwartende Temperatur (°C):

Gefrieren von Kondenswasser? Ja Nein

Festfrieren an der Dichtfläche? Ja Nein

Sonderbauweise HFZ Abschirmung

Wir bitten um Ihre Wunschkvorgaben!

Dynamische Anforderung

Druckaufbau bis Dichteinstellung in (min):

Druckabbau bis Freigabe in (min):

Gewünschte Lebensdauer:

Zyklen pro Tag:

4. VORAUSSICHTLICHER BEDARF

einmalig monatlich jährlich

Stück:

AUFBLASBAREN DICHTUNGEN INFLASEAL®

**DIE AUFBLASBAREN DICHTUNGEN (ABD) SIND EINE SPEZIALITÄT DER POESIA-GRUPPE.
SIE WERDEN BEI GROSSEN DICHTSPALTEN EINGESETZT, LASSEN SICH EINFACH MONTIEREN
UND VERFÜGEN ÜBER VIELE WEITERE VORTEILE.**

Die poesia-gruppe hat sich längst einen Namen für effiziente, zuverlässige und umweltschonende Dichtungen gemacht. Dichtungen, die in den verschiedensten Branchen zum Einsatz kommen. Mit dem Kauf der Firma herzog dichtungen ag vor einigen Jahren ist ein weiterer wichtiger Bereich dazu gekommen: die aufblasbaren Dichtungen.

EINSATZBEREICHE

Diese besondere Dichtungsart ist ideal für die Verwendung bei Schiebetüren, schalldichten Türen, Prüfanlagen und im Maschinenbau, bei Autoklaven, Abfüll- und Förderanlagen, Wärme- und Klimaschränken, im Schienenverkehr, in der Medizinaltechnik, bei Pharma- und Chemieanlagen sowie bei der Lebensmittelherstellung.

ECHTE PROBLEMLÖSER

Die aufblasbaren Dichtungen mit dem Markennamen InflaSeal® werden bei grossen Dichtspalten verwendet. Hydraulisch oder pneumatisch angesteuert, liegt ihr Einsatzgebiet überall dort, wo Freigabe-, Halte-, Schliess-, Öffnungs- oder verwandte Aufgaben erfüllt werden müssen. Sie blockieren, isolieren, greifen, schützen und dichten. Dies stellt z.B. sicher, dass in geschützten Räumen keine unerwünschten Temperaturveränderungen erfolgen oder Flüssigkeiten auslaufen.

FORMEN UND MATERIAL

Die InflaSeal® Dichtungen werden aus EPDM oder Silikon gefertigt. Erhältlich sind sie als Ringe, in polygonen Formen, als Geraden oder in der U-Form. Alle Dichtungen werden aus Hohlprofilen konfektioniert, welche vorgängig als Meterware hergestellt wurden.

Für die Anwendungen im Lebensmittelbereich werden ausschliesslich aufblasbare Dichtungen eingesetzt, welche die FDA-Vorgaben (Food and Drug Administration) erfüllen.

EINBAU

Die aufblasbaren und elastischen Dichtungen werden in die dreiseitige Nut, die zur Arbeitsseite hin offen ist, eingebaut. Um das Aufblasen zu ermöglichen, sind sie mit einem Anschlussstutzen oder Ventil mit Aussengewinden und einer durchgehenden Bohrung für den Mediumeintritt (z.B. Luft) bestückt.

PLANUNG FÜR SONDERANFERTIGUNGEN

Für die meisten aufblasbaren Dichtungen ist eine Spezialanfertigung notwendig, wobei ein Kammerprofil stets die Basis ist. Die Entwicklung einer neuen Dichtung erfolgt stets in enger Verbindung des Kunden mit der Engineering-Abteilung der poesia-gruppe. So sind z.B. auch Sonderlösungen wie enger Radius oder Traversen möglich. Für kundenbezogene Anwendungen sind die Formkosten, verglichen mit Kunststoff-Spritzformen, sehr bescheiden. Um Engpässe zu verhindern, lohnt sich eine frühzeitige Planung der Entwicklung und Produktion.

FAZIT

Die aufblasbaren Dichtungen erfüllen ein grosses Kundenbedürfnis und bieten ein effizientes Kosten-/Nutzen-Verhältnis. Hinzu kommen Eigenschaften wie z.B. Betriebssicherheit, Raumersparnis und hohe Standzeiten.

QUALITÄT

Die poesia Tochtergesellschaft herzog dichtungen ag ist zertifiziert nach ISO 9001 und erfüllt höchste Qualitätsstandards.



Dichten und mehr ...

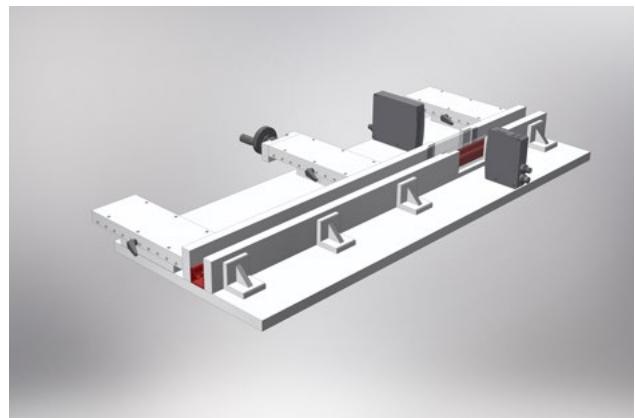
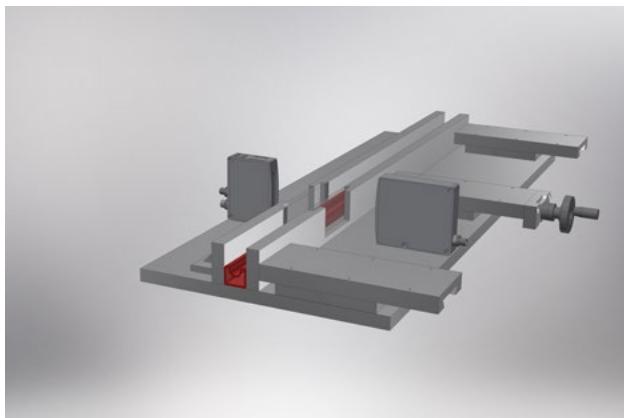
PRÜFVORRICHTUNG FÜR AUFBLASBARE DICHTUNGEN

In unserer Produktion haben wir eine massgeschneiderte Prüfvorrichtung entwickelt, die es uns ermöglicht, die Qualität und Funktionalität von aufblasbaren Dichtungen intern zu überprüfen. Diese Vorrichtung wurde speziell auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten und gewährleistet eine präzise und zuverlässige Prüfung.

AUFBAU DER PRÜFVORRICHTUNG

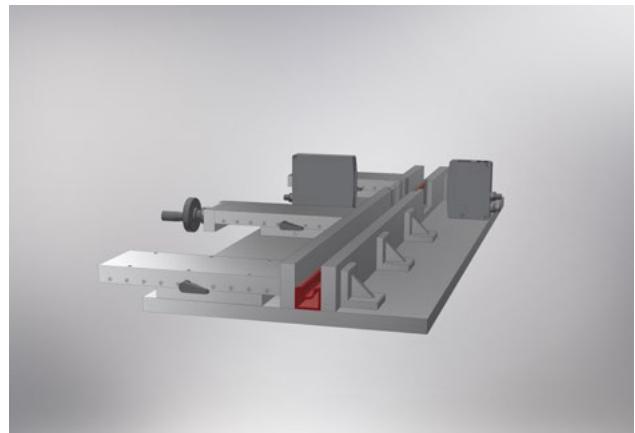
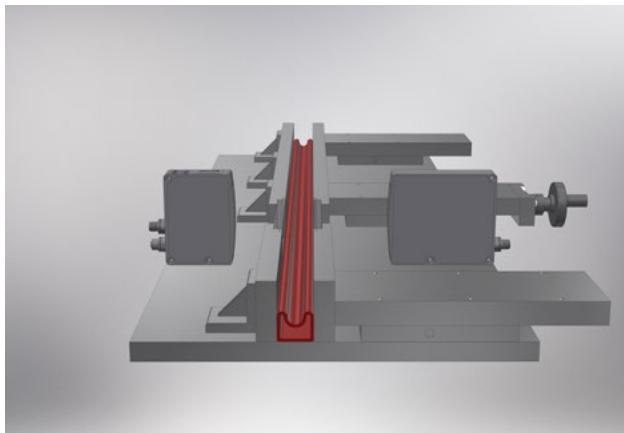
Die Prüfvorrichtung besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

1. Grundplatte: Eine stabile Metallplatte, die als Basis für die gesamte Vorrichtung dient.
2. Haltevorrichtungen: Anpassbare Klemmen und Halterungen, die die aufblasbare Dichtung sicher in Position halten.
3. Luftdrucksystem: Ein präzises System zur Regulierung und Kontrolle des Lufdrucks, einschliesslich eines Kompressors, Druckreglers und Druckmessgeräts.
4. Höhenmesssystem: Ein optischer Sensor zur Überwachung des Hubes der Dichtung.
5. Steuerungseinheit: Eine elektronische Einheit zur Überwachung und Steuerung des Prüfvorgangs, einschliesslich Anzeigegeräten und Alarmen.



FUNKTIONSWEISE

1. Vorbereitung: Die aufblasbare Dichtung wird in die Haltevorrichtungen eingesetzt und sicher fixiert.
2. Druckaufbau: Über das Luftdrucksystem wird die Dichtung auf den erforderlichen Prüfdruck aufgeblasen. Der Druck wird kontinuierlich überwacht und geregelt.
3. Prüfphase: Die Dichtung wird über einen festgelegten Zeitraum unter Druck gehalten. In dieser Phase wird der Hub optisch überwacht um eine allfällige Leckage detektieren zu können
4. Auswertung: Nach Ablauf der Prüfzeit wird der Druck langsam abgebaut. Die Ergebnisse werden dokumentiert und analysiert.



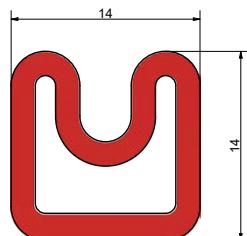
NUTZEN FÜR DEN KUNDEN

Mit unserer Prüfvorrichtung können Sie sicherstellen, dass jede Dichtung den höchsten Qualitätsstandards entspricht. Dies minimiert das Risiko von Leckagen und erhöht die Zuverlässigkeit Ihrer Produkte. Durch die präzise und schnelle Prüfung jeder Dichtung spart man wertvolle Zeit und reduziert die Kosten, die durch manuelle Prüfverfahren entstehen könnten.

Auf Wunsch erstellen wir detaillierte Prüfprotokolle, die Ihre Qualitätskontrollen unterstützen. Jede Dichtung kann per Laserbeschriftung markiert werden, was eine einfache Rückverfolgbarkeit und Nachbestellung ermöglicht. Nutzen Sie unsere Technologie, um Ihre Prozesse zu optimieren und die Zuverlässigkeit Ihrer Produkte zu steigern.

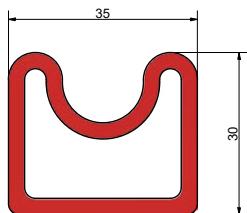


AUSZUG AUS UNSEREM UMFASSENDEN PRODUKTPORTFOLIO



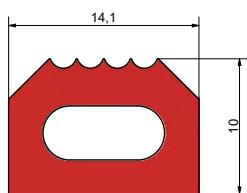
AUFBLASBARE DICHTUNG 14X14 MM MIT EINEM HUB VON 6,5 MM:

- Diese aufblasbare Dichtung hat eine quadratische Querschnittsfläche von 14x14 mm.
- Sie bietet einen Hub von 6,5 mm, wodurch sie sich beim Aufblasen um diese Länge ausdehnen kann.
- Ideal für Anwendungen, die eine moderate Ausdehnung und zuverlässige Abdichtung erfordern.



AUFBLASBARE DICHTUNG 35X30 MM MIT EINEM HUB VON 18 MM:

- Diese aufblasbare Dichtung hat eine rechteckige Querschnittsfläche von 35x30 mm.
- Sie bietet einen grosszügigen Hub von 18 mm, was eine erhebliche Ausdehnung beim Aufblasen ermöglicht.
- Geeignet für Anwendungen, die eine grössere Ausdehnung und Anpassungsfähigkeit an unregelmässige Oberflächen benötigen.



AUFBLASBARE DICHTUNG 14X10 MM MIT EINEM HUB VON 1 MM:

- Diese aufblasbare Dichtung hat eine rechteckige Querschnittsfläche von 14x10 mm.
- Mit einem Hub von 1 mm bietet sie eine minimale Ausdehnung beim Aufblasen.
- Perfekt für präzise Anwendungen, die eine sehr kleine Ausdehnung erfordern.

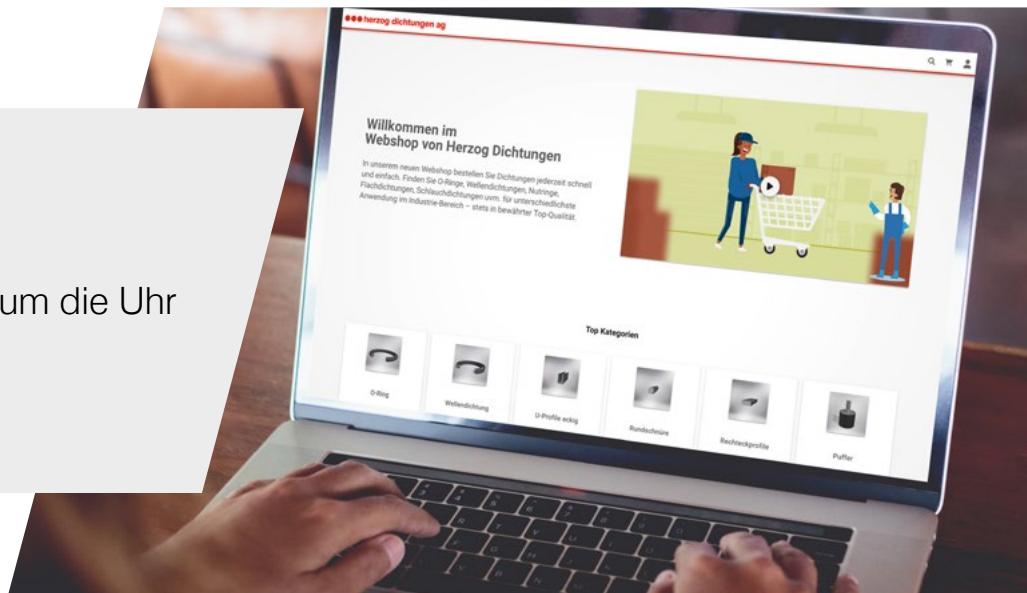
Diese aufblasbaren Dichtungen bieten flexible und zuverlässige Lösungen für verschiedene Abdichtungsanforderungen in industriellen und technischen Anwendungen.



Dichten und mehr ...

WEBSHOP

- Online bestellen rund um die Uhr
- 365 Tage
- Dichtungen ab Lager



FINDEN SIE ÜBER 3000 WEITERE PRODUKTE

wie zum Beispiel O-Ringe, X-Ringe, V-Ringe, Wellendichtringe, Geweberinge, Nutringe, Radial- und Axialwellendichtungen, Schläuche, Führungsbänder, Mehrkanaldüsen oder Manschettensätze im Webshop der herzog dichtungen ag.



O-Ringe



X-Ringe



Nutringe



Wellendichtringe



Schläuche



Manschettensätze



Puffer



Mehrkanaldüsen

●●● poesia-gruppe.ch

●●● mk dichtungs ag

Nachrüst- und Sanierungsdichtungen für alle denkbaren Anwendungen im Baubereich



●●● pbc polymer ag

Extrudiert Profile aus modernen TPE- und Silikon Werkstoffen, von der Ideenskizze bis zum einbaufertigen Dichtungsprofil



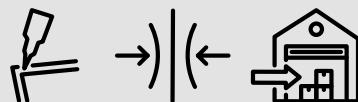
●●● bk brändli ag

Produktion und Herstellung von Formteilen aus Zweikomponenten-Flüssig-Silikon (LSR) im Spritzgiessverfahren



●●● stuck ag

Konfektioniert Dichtungen und Kunststoffprofile zu Rahmen



●●● herzog dichtungen ag

Fertigt ABD Aufblasbare Dichtungen, Infla-Seal®, nach individuellen Kundenwünschen und Ersatzdichtungen für den Industriebereich



●●● poesia holding ag

Stellt den operativen Firmen der Gruppe alle erforderlichen Dienstleistungen zur Verfügung.



 Dichten und mehr ...

www.poesia.ch