

Sicherungs- ringe



Sicherungsringe sind metallische Befestigungselemente, die Bolzen und Wellen sowie Maschinenteile in Bohrungen oder auf Wellen gegen axiales Verschieben sichern. Sie machen Gewindeschneiden, Bohren oder andere Bearbeitungen überflüssig, die bei herkömmlichen Befestigungselementen wie Schrauben, Muttern, Splinten usw. erforderlich sind.

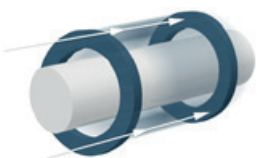
SICHERUNGSRINGE BIETEN VOR ALLEM FOLGENDE VORTEILE:

- » weniger Bearbeitung von Wellen oder Gehäusen (Bohren, Gewindeschneiden usw.)
- » geringere Größe und geringeres Gewicht
- » niedrigere Material- und Arbeitskosten

VORTEILE VON BOHEMIA SEAL BEI SICHERUNGSRINGEN

- » Standard-Seegerringe ab Lager
- » breites Sortiment an Sicherungsringen
- » schnelle Lieferung der bestellten Ware
- » Bestellungen von Sicherungsringen lassen sich mit Bestellungen weiterer Artikel aus dem Sortiment von Bohemia Seal kombinieren, z. B. Keilriemen, Pneumatik- und Hydraulikdichtungen, Rotationsdichtungen usw.

Seegerringe für Wellen und Bohrungen



Diese Ringe werden horizontal entlang der Achse montiert. Dazu gehören Sicherungsringe für Wellen und für Bohrungen. Seegerringe für Wellen und Bohrungen haben einen zu den Enden hin abnehmenden Querschnitt. Diese Form sorgt für eine hohe Elastizität der Ringe und einen korrekten Sitz in der Nut. Seegerringe sind an den Enden mit Ösen versehen, mit deren Hilfe sie mit einer Sicherungsringzange in die Nut auf der Welle oder im Gehäuse eingesetzt werden.



Sicherungsringe für Wellen (außen)

Sicherungsringe für Wellen werden nach DIN 471 hergestellt und dienen zur Sicherung auf der Welle. Ihre Abmessungen ergeben sich aus dem Wellendurchmesser, die Ringgröße lässt sich durch Messen jedoch nicht genau bestimmen. Der Ring wird mit einer Sicherungsringzange an den Montageösen gefasst, aufgeweitet und in die Nut auf der Welle geschoben. Nach dem Loslassen zieht er sich zusammen und sitzt fest.



Sicherungsringe für Bohrungen (innen)

Sicherungsringe für Bohrungen werden nach DIN 472 hergestellt und dienen zur Sicherung im Gehäuse. Auch bei ihnen lässt sich die Größe durch Messen nicht genau bestimmen. Der Ring wird mit der Sicherungsringzange an den Ösen zusammengedrückt und in das Gehäuse eingeschoben. Nach dem Einrasten in der Nut und dem Lösen der Zange federt er in seine ursprüngliche Form zurück und sichert das Gehäuse zuverlässig.

Sicherungsringe mit konstantem Querschnitt



Sicherungsringe mit konstantem Querschnitt sind eine günstigere Alternative zu klassischen Seegerringen mit abnehmendem Querschnitt, bieten jedoch nur eine Dreipunktsicherung der Welle oder des Gehäuses (siehe Abbildung). Zu ihren Vorteilen gehört das Fehlen von Montageösen, was Platz in radialer Richtung spart. Ein Spezialwerkzeug für die Montage ist nicht erforderlich.



Sprengringe für Wälzlager

Zu den Sicherungsringen mit konstantem Querschnitt gehören auch die Sprengringe für Wälzlager nach DIN 5417. Sie dienen zur Sicherung von Lagern auf der Welle.



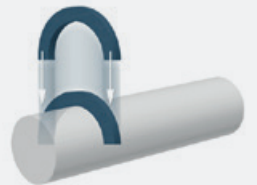
Runddraht-Sprengringe

Runddraht-Sprengringe werden nach DIN 7993 hergestellt. Wie die übrigen Sicherungsringe dienen auch sie zur Sicherung von Wellen oder Gehäusen. Nach dem Einbau in die Nut hält der überstehende Teil des Rings die Baugruppe in Position.

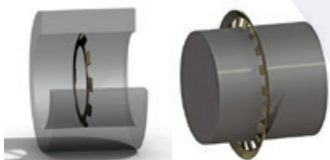
Sicherungsscheiben (DIN 6799)



Sicherungsscheiben werden vor allem bei Wellen kleiner Abmessungen eingesetzt und sind für Anwendungen mit geringer Axialbelastung bestimmt. Sie werden nach DIN 6799 hergestellt. Im Gegensatz zu Seegerringen haben sie keine Ösen und werden radial (also senkrecht zur Achse) aufgesetzt. Dank ihrer Form rasten sie sicher in der Nut ein und erfüllen so zuverlässig ihre Funktion.



Selbstsichernde Klemmringe



Selbstsichernde Klemmringe für Wellen und Bohrungen benötigen keine Nut. Es handelt sich um Ringe kleiner Abmessungen für Anwendungen mit sehr geringer Axialbelastung. Die meisten dieser Ringe lassen sich nach der Montage nur relativ schwer wieder entfernen.

Spiralsicherungsringe



Spiralförmig gewickelte Sicherungsringe für Wellen und Bohrungen. Sie werden je nach Anforderungen der Anwendung einlagig oder mehrlagig hergestellt. Da sie keine Montageösen haben, sparen Spiralringe Platz in radialer Richtung.



Diese spiralförmig gewickelten Ringe sind auch in gewellter Ausführung erhältlich. Diese Variante ermöglicht sowohl die Sicherung von Welle oder Gehäuse als auch den Ausgleich von Axialspiel (Wärmeausdehnung, Toleranzen usw.). Zu ihren Vorteilen gehört außerdem die genaue Einstellung der Last über Drahtstärke, Anzahl der Wellen und Windungen.

Wellfedern



Maschinenelemente, die sich elastisch verformen: Unter Krafteinwirkung verformen sie sich und kehren nach Wegfall der Kraft in ihre ursprüngliche Form zurück. Sie dienen zur Abfederung von Maschinenteilen, damit Stöße und Schwingungen des ungefederten Teils nicht auf den gefederten Teil übertragen werden.

Wellfedern werden aus Flachdraht mit eingeformten Wellen für die Federwirkung hergestellt. Ihr Vorteil gegenüber klassischen Federn ist der geringere Einbauraum bei gleicher Kraft. Das spart Material und senkt die Herstellungskosten.

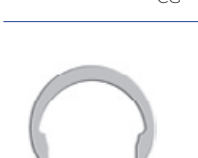
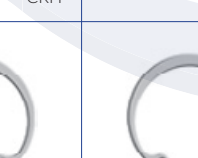
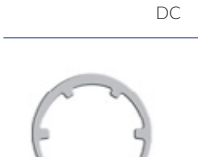
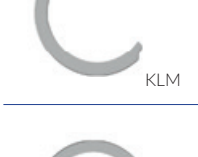
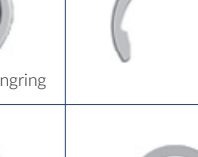
Vorteile von Wellfedern:

- » sparen bis zu 50 % Einbauhöhe in axialer Richtung
- » die Biegung in den Wellen gewährleistet eine 100%ige axiale Lastübertragung
- » Platzensparnis in radialer Richtung gegenüber Tellerfedern
- » nahezu unbegrenzter Kraftbereich durch Kombination von Drahtstärke, Werkstoff, Anzahl der Wellen, Windungen usw.



Wellfedern können einlagig (nur eine Windung) oder mehrlagig sein. Die Steifigkeit einer Wellfeder ist direkt proportional zur Anzahl der Windungen. Einlagige Wellfedern sind wahlweise mit Spalt oder mit Überlappung lieferbar, mehrlagige auch mit flachen Enden.

Folgende Typen sind lieferbar:

 BE	 BHO	 BSH	 C	 CBS	 Dh ≤ 24 CFH	 Dh ≥ 40 CFS
 CG	 CL	 CLM	 CM	 CR	 CRH	 CRS
 DC	 DCL	 DCR	 DE	 DHI	 DHO	 DHR
 DHT	 DKL	 DKR	 DSF	 DSH	 DSI	 DSR
 DST	 DTI	 DTX	 E	 EL	 HBH	 HBL
 HBM	 HN	 HO	 HOI	 JE	 KG	 KL
 KLM	 KM	 KR	 LC	 Lager-Sprenging	 MC	 MCA
 MCG	 MCM	 MCR	 ME	 MHO	 MKA	 MKG

 MKM	 MKR	 MRE	 MSH	 MSR	 multi spiral	 NCG
 NKG	 PO	 POL	 RE	 RG	 RHC	 RHO
 RLC	 RLO	 flache Enden	 mit Spalt	 SB	 SE	 konst. Querschnitt
 SH	 SHC	 SHF	 SHI	 SHM	 SHO	 SHR
 SLC	 SLO	 SNL	 SR	 TI	 Sicherungsscheibe	 TX
 TY	 UHB	 UHO	 USC	 USH	 geschlossen	 VHO
 Wellfeder, einlagig	 Seegerring außen	 Seegerring innen	 verschachtelt	 offene Enden	 VSH	 wave ring

Kontakt

BOHEMIA SEAL, s. r. o.

Horní Tošanovice 1
739 53 Horní Tošanovice
Tschechische Republik

Tel.: +420 558 694 401
E-Mail: eshop@bohemiaseal.cz

Unternehmenswebsite:
www.bohemiaseal.cz

Onlineshops:
www.prumyslovedily.cz
www.industriestore.de