

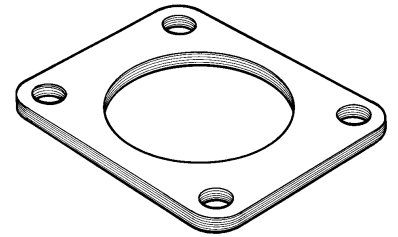
GRUNDSÄTZLICHES

Welches ist der Nutzen einer schälbaren Passscheibe ?

Jedes Maschinenteil weist Maßtoleranzen auf. Eine komplexe Montage von mehreren hundert oder tausend Stücken führt deshalb zu Abweichungen, die auf die Toleranzaddition zurückzuführen sind, d.h. beim Montieren addieren sich Toleranzen zu „Kettenmaßen“, oft mit erheblichen Abweichungen von mehreren Millimetern.

Diese Kettenmaße müssen kompensiert werden, um den reibungslosen Betrieb der Baugruppe zu gewährleisten.

Vor der Erfindung der schälbaren Passelemente standen den Technikern nur zwei (heute veraltete) Methoden zur Verfügung, um die Kettenmaße auszugleichen :



Erste Methode :

Massive Passeinsätze.

Prinzip : Nachdem der Techniker den Toleranzspalt ausgemessen hat, nimmt er Ausgleichstücke zur Hand und bearbeitet sie dem Messergebnis entsprechend.

Nachteil : Diese Verfahrensweise ist lang und kostspielig. Sie erfordert den Einsatz einer Werkzeugschleifmaschine und hat einen verlängerten Stillstand des Montagebandes zur Folge.

Zweite Methode :

Metallfolienzwischenlagen.

Prinzip : Die Techniker stapeln Unterlegfolien in die am leichtesten zugänglichen Zwischenräume.

Nachteil : Diese Methode erzeugt eine gefährliche Ungenauigkeit. Auf Grund von Rückständen, Staub, Fett und Spänen, die sich bei dieser Methode an die einzelnen Folien anlagern, ist das Ergebnis in Punkto Präzision verheerend.

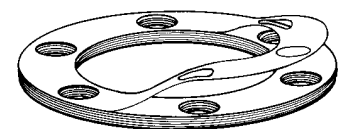


Die Lameco-Lösung :

Schälbare Passscheiben.

Um die Kettenmaße zu kompensieren, schlägt LAMECO eine dritte, technologisch ausgereifte Lösung vor : die schälbare Passscheibe.

Prinzip : Sie besteht aus einer Stapelung dünner Metallfolien oder Verbundstoffen (*) die sich durch schichtweises-Abziehen auf die benötigte Dicke der Lamellen von einigen Hundertstel Millimeter Dicke « schälen » lassen.



* Intercomposite® - eingetragenes Markenzeichen, Frankreich: Patent Nr. FR 2 572 411 B1

* X.FIBER® - eingetragenes Markenzeichen, Europa: Patent Nr. EP 1 444 094 B1, Kanada: Patent Nr. CA 2 464 337 C, USA: Patent angemeldet

* DUOPEEL® - eingetragenes Markenzeichen, Frankreich: Patent Nr. FR 2 944 990 B1, Europa: Patent angemeldet

Die Vorteile der schälbaren Passelemente :

- ☞ **Erhöhte Produktivität und Präzision, keine Werkzeugschleifmaschine, keine Unterlagenbestände... all dies trägt zum hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis der schälbaren Passelemente bei.**

Geschwindigkeit :

Bei dieser Methode zum Toleranzausgleich wird die benötigte Dickenabmessung durch simples Abziehen einzelner Lamellen erreicht, als einzig notwendiges Werkzeug dient ein Skalpell, oder wie im Falle der Passelemente aus INTERCOMPOSITE®, DUOPEEL® oder X.FIBER®, der bloße Finger. Somit sind sie sofort einsatzfähig, während klassische massive Pässeinsätze zuerst zugeschliffen werden müssen. Mit dem Einsatz schälbarer Passelemente ist ein bedeutender Produktivitätsgewinn zu erzielen und die Montage vereinfacht zu werden.

Genauigkeit :

Die schälbare Passscheibe garantiert perfekte Präzision (was mit Unterlegefolien nicht unbedingt erreicht werden kann).

Normen :

Verschiedene Normen und zahlreiche Spezifikationen sind für die Definition, die Benutzung und die Herstellung der schälbaren Passscheiben entstanden. Sie sind das Ergebnis der Anstrengungen aller Industriezweige, die präzise Bearbeitungen und Montagen benötigen. Heutzutage führt bei keinem Konstruktionsbüro in der Planung der Weg an schälbaren Passelemente vorbei.

Wie wird eine schälbare Passscheibe hergestellt ?

Eine Stapelung äußerst dünner Folien (0,002mm) wird mit einem Bindemittel benetzt, das unter hohem Druck und mit einer längeren Wärmebehandlung ausgehärtet wird.

Auf diese Art und Weise erhält man nicht nur eine optimale Härtung des Harzes, sondern das ausgehärtete Bindemittel wird auch so extrem dünn, dass es praktisch nicht mehr messbar ist.

Beachten Sie bitte :

Unsere schälbaren Passelemente werden durch uns und ausschließlich nach Kundenzeichnung gefertigt. Die Schälbleche werden nicht vermarktet.