



# SCHÄLBARES PASSELEMENT ALTHERMILL



## SCHÄLBARES ALTHERMILL PASSELEMENT

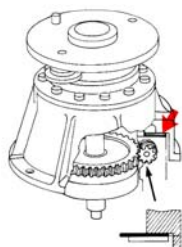
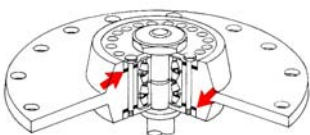
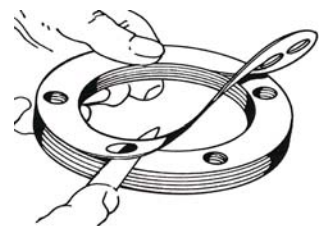
Das **schälbare Althermill Passelement** ist ein Passelement von hoher Präzision. Das schälbare Passelement besteht aus einem Paket von durch vollflächiges Verkleben miteinander verbundenen Metallgrundfolien, die eine lamellierte Einheit mit kompaktem Aussehen bilden. Jede Grundfolie, aus der es besteht, kann sehr einfach abgeschält werden, bis das exakte gewünschte Maß erreicht wird. Das Passelement ist also dem präzisen Ausgleich der Spiele einer mechanischen Einheit, die durch die Werkstoleranz entstehen, perfekt angepasst.

Bei diesem ausgeklügelten Verfahren können die mechanische Bearbeitung und das Maßschleifen von kompakten Passelementen bei vergleichbarer oder sogar höherer Präzision entfallen. Mit dem Verfahren wird auch der Einsatz von Beilagenpaketen überflüssig, womit die Nachteile dieser Art der Passung entfallen. Über den Zeitgewinn bei der Montage, die Anwendungsfreundlichkeit und die Kostenreduzierung hinaus kann mit dem schälbaren Passelement der Lagerbestand verringert werden, indem eine Lagerhaltung von konventionellen Passelementen in einer Vielzahl von Dicken vermieden wird.

Die schälbaren Passelemente von Jicey sind entsprechend Ihren Maßen und Spezifikationen perfekt nach Maß gefertigt und in einer großen Auswahl an Materialien (Stahl, Edelstahl, Aluminium, Messing, Titan) verfügbar, um allen Ihren Anforderungen zu entsprechen.

### VORTEILE:

- Zeitgewinn von mehr als 50 % im Vergleich zum Maßschleifen von kompakten Passelementen oder zur mechanischen Bearbeitung spezieller Passelemente
- Einfaches Abschälen, sofortige Maßeinstellung, keine Leerlaufzeiten mehr bei der Montage
- Montage mit sehr hoher Präzision
- Präzision der Parallelität
- Geringe Grunddicken: Von 0,025 mm bis 0,1 mm
- Ihren Maßen und Spezifikationen entsprechend, perfekt nach Maß
- Wirtschaftliches Verfahren
- Möglichkeit der Zusammensetzung aus zwei Komponenten (unterschiedliche Dicken auf jeder Seite) Zum Beispiel ein 1 mm dickes Passelement, das aus 8x 0,1 mm starken und 4x 0,05 mm starken Folien besteht
- Verringerung des Lagerbestands

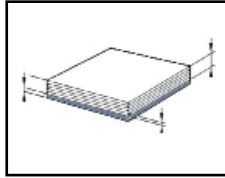
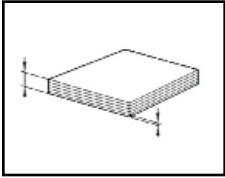


## MÖGLICHE FORMEN

Die abschälbaren Althermill Passelemente können durch Ausstanzen oder mechanisches Bearbeiten nach Ihren Maßen und Spezifikationen in allen geometrischen Formen hergestellt werden. In der Mehrzahl der Fälle sind die Passelemente eben und besitzen einen konstanten Querschnitt. Es ist jedoch möglich, spezifische Zusammensetzungen oder Formen herzustellen oder auf einer Seite auch andere Werkstoffe aufzubringen. Wenn die Abmessungen die Maße der Platten übersteigen, können mehrteilige Passelemente zum Einsatz kommen, die möglicherweise mechanisch verbunden werden. Die abschälbaren Passelemente gibt es in den Standardmaßen ebenfalls in U-Form.

## ZUSAMMENSTELLUNG DER DICKE EINKOMPONENTEN-PASSELEMENTE

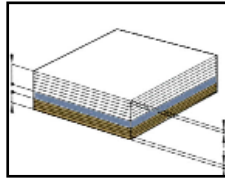
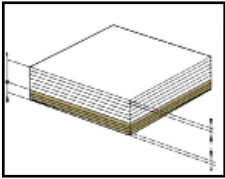
Die abschälbaren Althermill Passelemente können ausschließlich aus Folien aus ein und derselben Stärke zusammengesetzt werden (wobei ihnen möglicherweise ein fester Teil hinzugefügt wird).



mit festem Teil

## ZWEIKOMPONENTEN-PASSELEMENTE

Sie können auch aus Grundfolien unterschiedlicher Dicke zusammengesetzt sein, die auf der einen und auf der anderen Seite zugänglich und farblich gekennzeichnet sind (exklusives Jiccy-Verfahren). Man spricht dann von Zusammensetzung aus zwei Komponenten. Die Passungseinstellung erfolgt, indem mit dem Abschälen der dicksten Grundfolien begonnen wird. Die Feineinstellung wird durch Abschälen der dünnsten Grundfolien erzielt. Dieses Verfahren ist äußerst wirtschaftlich, da auf diese Weise zum einen die Einstellzeiten verringert und zum anderen durch Einsatz einer großen Anzahl von dicken Grundfolien die Kosten beim Einkauf reduziert werden können.



mit festem Teil



Beispiel für die Zusammensetzung aus zwei Komponenten:  
Ein insgesamt 1 mm starkes Passelement, das aus 8 x 0,1 mm starken und 4 x 0,05 mm starken Folien besteht. Durch die exklusive farbliche Kennzeichnung des Metalls sind die gelben 0,05 mm starken Folien und die blauen 0,1 mm starken Folien sofort zu erkennen.

## WAHL DES MATERIALS

Die schälbaren Althermill Passelemente gibt es in einer großen Auswahl an Metallen. Bei geringen Druckbeanspruchungen erweist sich Aluminium als das wirtschaftlichste Material. Sind die Druckbeanspruchungen durchschnittlich oder hoch, ist Weichstahl angebracht. Besteht die Gefahr von Korrosion, dann wählt man Messing oder Edelstahl.



Auf einer Seite des Passelements kann auch ein Teil zum Reibungsschutz aus Teflon oder Keramik hinzugefügt werden.



Teflon Keramik

## GENAUIGKEIT

Die Genauigkeit wird in Abhängigkeit von der Dicke der zur Bildung des Passelements gewählten Grundfolie erzielt. So beträgt die Genauigkeit bei einer Grunddicke von 0,025 mm plus/minus 0,002 mm. Bei einer Grunddicke von 0,05 mm beträgt die Genauigkeit plus/minus 0,003 mm und bei einer Grunddicke von 0,1 mm beträgt sie 0,005 mm. Über eine Gesamtdicke von 1 mm/dm<sup>2</sup> Fläche ist die Parallelität bei geklebten Materialien kleiner oder gleich 0,01 mm.

## ZEITGEWINN

Durch die Verwendung von schälbaren Passelementen entfällt das Zählen der einzelnen Folien und der Pakete, das bei kompakten Passelementen und Beilagen notwendig ist. Zeitverluste, die durch die Vermessung und die mechanische Fertigung der Passelemente nach speziellen Angaben entstehen, werden vermieden. Im Vergleich zu einer herkömmlichen Passungseinstellung kann der Zeitgewinn über 50 % und selbst dann mehr betragen, wenn die Passelemente noch maßgeschliffen werden müssen. Dadurch werden komplizierte Einstellungen sowie Wartungseinstellungen in hohem Maße erleichtert.

## WIRTSCHAFTLICHKEIT

Im Hinblick auf die Montage der Kugellager, die Spielproblematik am Wellenstumpf, die Getriebeausrichtung usw. werden oft äußerst strenge Bearbeitungstoleranzen gefordert. Daher können beim Einsatz von schälbaren Passelementen in vielen Fällen die Toleranzen der Montageteile erweitert werden, wodurch sich die Bearbeitungskosten bei gleichzeitiger Beibehaltung einer hohen Einstellgenauigkeit (z.B. 0,025 mm) verringern. Durch das Abziehen einer oder mehrerer Folien gelangt man wieder in die Ausgangsposition der Getriebe, Kugellager und Wellen und kann damit die Wartung zu minimalen Kosten ausführen. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil liegt in der wirtschaftlichen Preisgestaltung. Da bei dieser Technik eine große Anzahl dicker Folien zum Einsatz kommt, können diese beim Einkauf zu einem günstigeren Preis beschafft werden.

## TECHNISCHE DATEN

Material	Bezeichnung	Binde-Mittel	Jiccy-Symbol	Standard-Abmessungen LXB	Dicke der Folien
Weichstahl	DC03 (C490 - C590)	Kleber A	AC	500 x 1220	0,05-0,1-0,20
				400x 1220	0,025-0,05-0,1-0,2
Edelstahl	AISI 304	Kleber A	AI	500 x 1220	0,025-0,05-0,1-0,2
Messing	UZ 10 UZ 33	Kleber A	AL	305 x 1220	0,025-0,05-0,76-0,1-0,2
Aluminium	Al 99 (A4)	Kleber B	AA	500 x 1220	0,025-0,05-0,76-0,1-0,2

Material	Zugfestigkeit daN/mm <sup>2</sup>	Temperaturfestigkeit °C
Weichstahl	70 à 80	200
Edelstahl	65 à 70	200
Messing	40 à 45	200
Aluminium	12 à 15	150

Die vorstehend angegebenen Zahlenwerte spiegeln typische Ergebnisse wider. Im Hinblick auf die weitere Verbesserung dieses Erzeugnisses behält sich Jiccy das Recht vor, sämtliche in vorliegendem Dokument aufgeführten Merkmale und technische Daten jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

Jiccy, Althermill und das Jiccy-Logo sind eingetragene Warenzeichen.  
Teflon ist eingetragene Markenzeichen von DUPONT de NEMOURS.