

Fallstudie Drehlager „King-Wing“

Die auf dem Markt erhältlichen Drehlager für den mittleren Flügel von dreiflügligen Fenstern haben einen entscheidenden Nachteil: Die Öffnungsreihenfolge der drei Flügel ist vorgegeben und kann nicht frei gewählt werden. Eine Beschädigung der Fensterprofile wäre die Folge.

Die für den Benutzer dadurch entstehenden Einschränkungen im Bedienkomfort wollten wir mit einer neuartigen Kinematik des Lagers eliminieren.

Ausgangslage und Eckdaten

Pflichtenheft:

- Höhenverstellung +/- 1.5mm
- Verstellung in Windrichtung +/- 1.25mm
- Verstellung horizontal +/- 1.25mm
- Freigegebene Gewichtsbelastung 50 kg
- Mindestlebensdauer von 15'000 Öffnungszyklen
- Fensterbreite max. 800mm
- Inbusschrauben mit Schlüsselweite 3mm bedienbar
- Drehlager muss mit der Erstschmierung auskommen
- Montierbar bei dreiflügligen Holz- und Kunststofffenstern
- Verdeckt liegender, unsichtbarer Einbau

Lösung

Das Drehlager „King-Wing“ wurde so ausgelegt, dass durch eine definierte Öffnungsbewegung mittels einer Führungsschiene erreicht wird, dass der anliegende Fensterflügel vorgängig nicht geöffnet werden muss. Der Mittelflügel macht zuerst eine leichte Seitwärtsbewegung, damit dieser sich aus dem anliegenden Profil befreit, um dann eine kombinierte Dreh-/Längsbewegung bis zu einer Öffnung des Flügels von ca. 90° zu vollziehen.

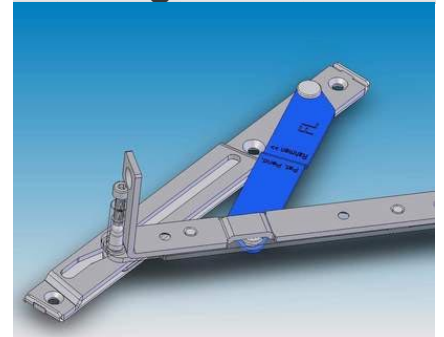
Trotz der engen Einbauverhältnisse ist es gelungen, einerseits eine Höhenverstellung, eine Verstellung seitwärts für den Flügelspalt und auch eine Verstellung in Windrichtung zu integrieren.

Das Produkt ist sowohl für den Links- und Rechtseinbau einsetzbar und erspart somit eine aufwändige Lagerhaltung. Die Montage im Rahmen und am Flügel ist äusserst einfach vorzunehmen und spart somit Montagekosten.

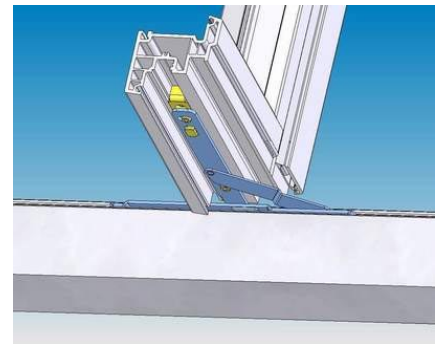
Kundennutzen

In enger Zusammenarbeit mit unserem grössten Endkunden EGO- Kiefer wurde das Produkt entwickelt und am Markt eingeführt. Der einzigartige technische Vorteil ermöglicht unseren Kunden, die Endanwender mit einem komfortabel zu bedienendem 3-flügligem Fenster zu beliefern und so den Kunden einen deutlichen Mehrwert zu bieten.

Drehlager



Patent angemeldet



Metalltechnik mit System
 FL Metalltechnik entwickelte dieses Produkt als komfortable und innovative Lösung für alle dreiflügligen Fenster.