

Die Idee steckt in der Tür

KÜSTER Kompaktheber



KÜSTER Automotive Door Systems –
Mit dem Kompaktheber setzen wir Maßstäbe
für den Fensterheber von morgen



Kompakt und leistungsstark

Nachdem sich in den neunziger Jahren der Seilzugfensterheber endgültig aufgrund seiner Vorteile gegenüber anderen Systemen durchgesetzt hat, stellt KÜSTER nun seine Lösung für den Fensterheber der kommenden Generation vor.

Der KÜSTER Kompaktheber verbindet in gekonnter Weise die ökonomischen und technischen Vorteile der bisher erfolgreichsten Systeme, der Ein- und Zweischienenseilzug-

fensterheber, und eignet sich dabei sowohl für konventionelle als auch für modulare Türkonzepte. Der Ansporn für uns, die guten Eigenschaften von bewährten Systemen zu kombinieren und zu erweitern, liegt ebenso in den gestiegenen Komfortbedürfnissen der Automobilkunden wie in den wachsenden Anforderungen der OEMs an uns Systemlieferanten.

Die Kriterien, die heute an das System Fensterheber angelegt werden, gelten sicherlich für alle verwendeten Systeme. Der KÜSTER Kompaktheber erfüllt sie jedoch in einer Weise, die ihn in seinem Anwendungsgebiet gegenüber konventionellen Fensterhebern klar hervorhebt.

Aus dem vielfältigen Kriterienkatalog sind hier nur einige exemplarisch zu nennen:

- Sicherheit während der Bedienung
- Montagefreundlichkeit
- Bauraumeffizient
- Zuverlässigkeit im Betrieb
- Gewichtsoptimierung
- Leistungseffizient
- Kostengünstig

Die Geschichte des Fensterhebers

■ In den 20er Jahren wurde das Automobil „geschlossen“, es erhielt Dächer und Türen mit Scheiben. Dies war die Geburtsstunde eines unserer Kernprodukte, des Fensterhebers.

■ In den 50er Jahren begann die Elektrifizierung dieses Produkts, heute Standard in den allermeisten Fällen.

■ Unsere heutigen Produkte sind nicht nur elektrisch zu bewegen, sondern weisen darüber hinaus eine Vielzahl von Zusatzfunktionen auf, die beispielsweise die Verletzungsgefahr durch Einklemmen stark reduzieren oder zusätzlichen Komfort wie zentrales Öffnen und Schließen ermöglichen.





■ Der Kompaktheber kommt mit der niedrigsten Anzahl an Bauteilen vergleichbarer Fensterhebersysteme aus. Die Konsequenz: weniger potentielle Fehlerquellen, geringerer Prüfaufwand, weniger Geräuschpotential, weniger Montageaufwand bei der Herstellung, ...

■ Aufgrund optimierter Reibungsverhältnisse können die eingesetzten Getriebemotoren generell eine Nummer kleiner ausfallen. Kleinere Motoren sorgen für weniger systemimmanente Kraft und somit für leichten und auch leisen Lauf.

■ Durch die Wirkungsgradoptimierung des Gesamtsystems wird die Erkennung des Einklemmfalles und damit alle gängigen Einklemmschutzsysteme unterstützt.

■ Durch die kleineren Motoren, aber auch durch die geringere Anzahl an Bauteilen und die Auslegbarkeit in Aluminium, bietet der Kompaktheber erhebliche Gewichtsvorteile.

■ Trotz hohem Standardisierungsgrad weist der Kompaktheber eine weitreichende Flexibilität z. B. hinsichtlich der konstruktiven Auslegung der Grundplatte, der Methode der Scheibenanbindung oder der Verwendung einer Traverse auf.

■ Der Kompaktheber erzeugt niedrigste Einbaukosten. Ein Werker kann ihn mit einer Hand positionieren und mit der zweiten Hand befestigen. Eine Einstellung der Schienenparallelität ist nicht notwendig. Montagezeit und Fehleranfälligkeit werden damit minimiert.

■ Der Grundaufbau des Kompakthebers bedingt eine Positionierung im Bereich der Türmitte. Diese Einschränkung wird jedoch durch den gewonnenen Bauraum z. B. für Lautsprecher, Türverriegelung etc. an den Türenden mehr als ausgeglichen.



Technische Zusammenfassung

Funktion	Kompaktheber im Vergleich zum	
	2-Schienenheber	1-Schienenheber
Wirkungsgrad Arbeitsbereich 80 N bis 160 N	bis 20% besser	vergleichbar
Scheibenstabilität Kippspiel in X/Z	vergleichbar	deutlich besser
Gewicht Stahl Alle 3 Systeme in Stahlbauweise	bis 10% leichter	bis 10% schwerer
	Alu Alle 3 Systeme in Aluminiumbauweise	bis 20% leichter
Montagezeit OEM Konventionelle Türmontage	bis 15% kürzer	vergleichbar
Kosten Invest	bis 25% höher	bis 50% höher
	Stückpreis	bis 20% geringer
Anzahl Einzelteile	bis 35% weniger	vergleichbar
Motordimensionierung Gemessene Leistung N	20% kleiner	identisch
Bauraumbedarf	vergleichbar	erhöht
Packaging-Flexibilität	eingeschränkt	eingeschränkt

Zum Vergleich wurden aktuelle Zwei- und Einschienerheber aus Serienfahrzeugen herangezogen. Im Rahmen der Analyse wurden verzerrende Elemente, die z. B. aus den Umfeldbedingungen der verschiedenen Türkonzepte oder spezifischen Kundenanforderungen herrühren, eliminiert.

KÜSTER
Holding

KÜSTER
ACS

KÜSTER Automotive Door Systems GmbH
Am Bahnhof 13 • 35630 Ehringshausen
Tel. 0 64 43/62-0 • Fax 0 64 43/6 23 75 • e-Mail: ads@kuester.net

KÜSTER
ADS