



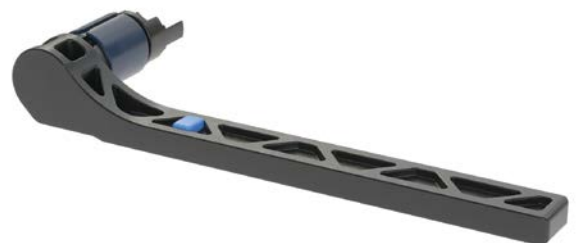
Shuttle-Klappen

Anwendung / Herausforderung

Shuttle-Klappen sind hoch beanspruchte Teile in Shuttle-Systemen von automatisierten Lagerhäusern, mit denen das Ladegut aus dem und in das Regal geschoben wird.

Mit hochgeklappten Shuttle-Klappen fährt der Teleskoparm in das Regal. Die Klappen schwenken hinter dem Ladegut herunter und die Teleskoparme fahren mit dem Ladegut wieder ein.

Die extrem hohen Anforderungen an Belastbarkeit und Dauerfestigkeit verlangen viel Know-How in der Geometrie- und Materialauslegung. Herkömmliche Shuttle-Klappen sind meist aufwendig hergestellte Metallfrästeile. Diese lassen sich in großen Stückzahlen kaum wirtschaftlich herstellen.

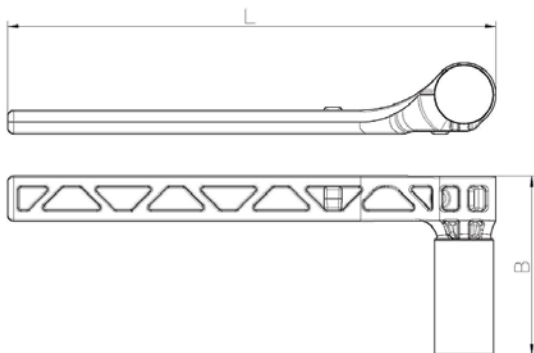


Lösungskonzept / Materialien

Die Shuttle-Klappe von faigle ist eine Spritzguss-Konstruktion und vollständig aus Kunststoff gefertigt. Die hohen Anforderungen an Belastbarkeit und Dauerfestigkeit werden durch eine FEM-optimierte Rippenkonstruktion und dem Einsatz des kohlefaserverstärkten Materials PAS-PAA LCF erfüllt.

Sie absolviert einen Härtetest mit über 5 Millionen Lastwechseln ohne Ausfall. Die Kunststoff Shuttle-Klappe ist ca. 80% leichter, als die ursprüngliche Ausführung aus Stahl.

Durch die Design-Möglichkeiten im Spritzguss kann eine Schnapp- und Kupplungsfunktion integriert werden, was die Anzahl der Bauteile reduziert und den Montageaufwand somit deutlich senkt. Das Bauteil ist mit einem wartungsfreien Gleitlager aus PAS-LXY sowie 2 Anschlagdämpfern aus weichem PAS-PU ausgestattet.



Kundennutzen

- ✓ Leichtbau-Design mit festigkeitsoptimierter Geometrie
- ✓ Höchste Dauerfestigkeit durch Verwendung von Hochleistungskunststoffen
- ✓ Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis und kurze Lieferzeiten durch effiziente Fertigung im Spritzguss
- ✓ Einfache und schnelle Montage durch Integration von Lager-, Antriebs- u. Dämpfungsfunktionen in einem Bauteil

Spezifikationen

L 100 – 300mm
B 15 – 80mm

Geometrie und Detailkonstruktion individuell