



*Produktivität erhöhen, Produktschäden senken.*





## Sondermodelle

### Kippklammer

Lässt sich für eine Vielzahl von Produkten einsetzen. Wesentlich vielseitiger als eine Klammer mit drehbaren Armen. Eignet sich für den Einsatz in Lagerhäusern und für das Beladen von LKW. Leichte Bedienung.

### Klammer mit drehbaren Armen

Konzipiert für das Beladen von Containern mit Kühlgeräten in drei Schritten: klammern und drehen, entklammern und dann erneut klammern, bevor in den Container gefahren wird.

### Geräteklammer mit Gabeln

Für Anwendungen, bei denen gelegentlich Paletten transportiert werden müssen. Auch als „Einkaufsklammer“ bezeichnet, weil mit einer leeren Palette begonnen werden kann, die anschließend in einer Art Einkaufsrunde durch das Lagerhaus gefüllt wird.

## Volumenabhängige Klammerkraftregelung (VFC) auf Wunsch

### Funktion:



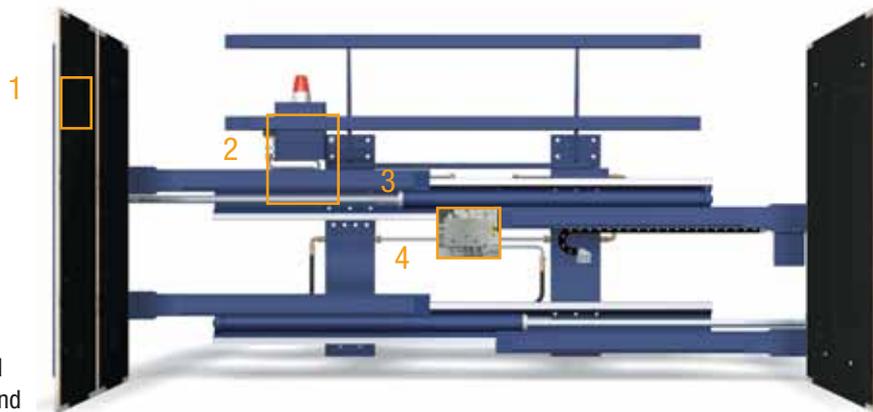
1. Sensoren auf den Kontaktplatten und Rahmen erkennen unterschiedliche Lastgrößen und positionen.



3. Das Proportionalventil reguliert den Druck und sorgt für die passende Klammerkraft.



2. Eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) auf dem Rahmen erfasst Daten von den Sensoren, errechnet die korrekte Klammerkraft und sendet die entsprechenden Befehle an das Proportionalventil.



4. Ventil und Zylinder sind geschützt angeordnet aber für die Wartung leicht zugänglich.

Die volumenabhängige Klammerkraftregelung (VFC) passt die Klammerkraft automatisch anhand des Ladevolumens an. Diese Option vermeidet Schäden durch zu hohe Klammerkraft. Die VFC "berechnet" die Größe der Ladung und wendet beim Klammern die kleinste erforderliche Kraft an. Der Fahrer braucht die Klammerkraft nicht mehr über manuelle Steuergeräte einzustellen, dieser Vorgang erfolgt vollautomatisch.

Bei einer Störung stoppt eine Funktion des VFC-Systems den Betrieb und gibt ein visuelles und hörbares Alarmsignal aus. Einfach programmierbar über den "touch-screen" Bildschirm.

### VORZÜGE DES VFC-SYSTEMS:

- Reduziert Beschädigungen
- Einfacher und sicherer Transport verschiedener Lastarten ohne manuelle Einstellungen.
- Einfache Systemeinstellung.
- Kein Eingreifen des Fahrers erforderlich.
- Verbessert die Produktivität des Warenlagers durch Einhaltung einer gleichmäßigen Geschwindigkeit ohne den Einsatz von zusätzlichen 3-Stufen Ventilen.

Das "intelligente Klammersystem" lässt sich auf ausgewählte Kartonklammern und Haushaltsgeräteklammern (Weiße Ware) installieren.



### **Beide Arme Starr**

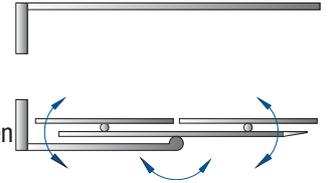
Nicht pendelnd, beide Arme sind starr. Diese Klammer ist nur für die Aufnahme und Einlagerung zwei aufeinander liegenden Paletten, ohne von oben zu klammern.

Nachteil: Die Klammerkraft wird ungleichmäßig verteilt. Vorteil: Schlankes Armprofil.



### **Ein Arm starr, ein Arm doppelt pendelnd gelagert.**

Einzelhandels-Vertriebszentren: Transportiert alle Produktarten und -größen. Der schlanke, starre Arm eignet sich hervorragend für das Eingreifen zwischen Lasten. Gute Mehrzweckklammer.



## **Hauptvorteile**

### **Gleichmäßige Verteilung der Klammerkraft**

Cascade-Haushaltsgeräteklammern verteilen die Klammerkraft zur Vermeidung von Produktbeschädigungen gleichmäßig auf die gesamte Fläche der Kontaktplatten.

### **Reduzierung von Schäden**

Das flache Klammerdesign reduziert Schäden an der Verpackung.

### **Gute Sichtverhältnisse**

Cascade-Haushaltsgeräteklammern zeichnen sich durch ein schlankes Armprofil und beste Sichtverhältnisse aus.

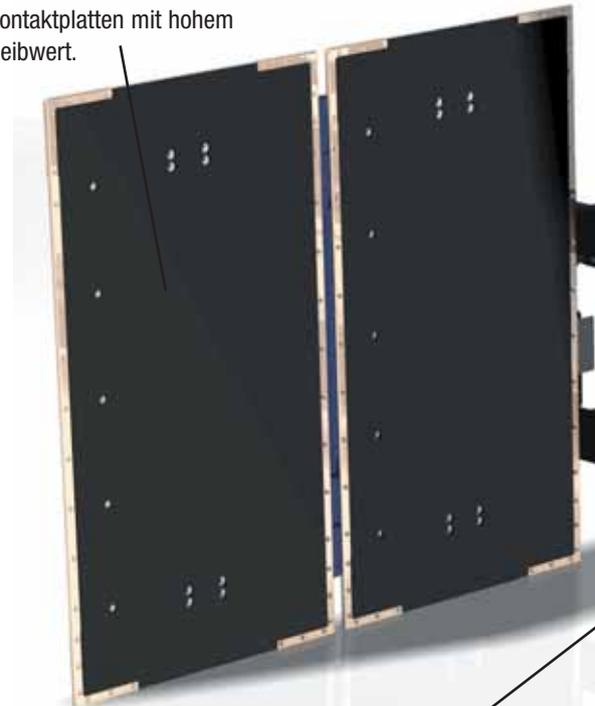
### **Klammerkraftsteuerung**

Die optionale, volumenabhängige Klammerkraftsteuerung (VFC) steuert die Kraft für die unterschiedlichen Arten und Größen von Lasten.

### **Problemlose Wartung**

Die Lager sind wartungsfreundlich konzipiert, extrem haltbar und besitzen einen hervorragenden Gleitdruck.

Haltbare, umkehrbare, gummibeschichtete Kontaktplatten mit hohem Reibwert.

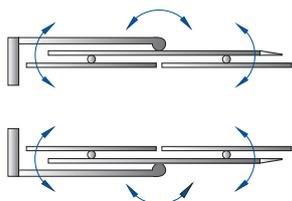


Ventil und Zylinder sind geschützt angeordnet gegen Beschädigung, aber für Wartungszwecke einfach zugänglich. Ein integriertes Seitenschubventil ist auf Anfrage lieferbar.



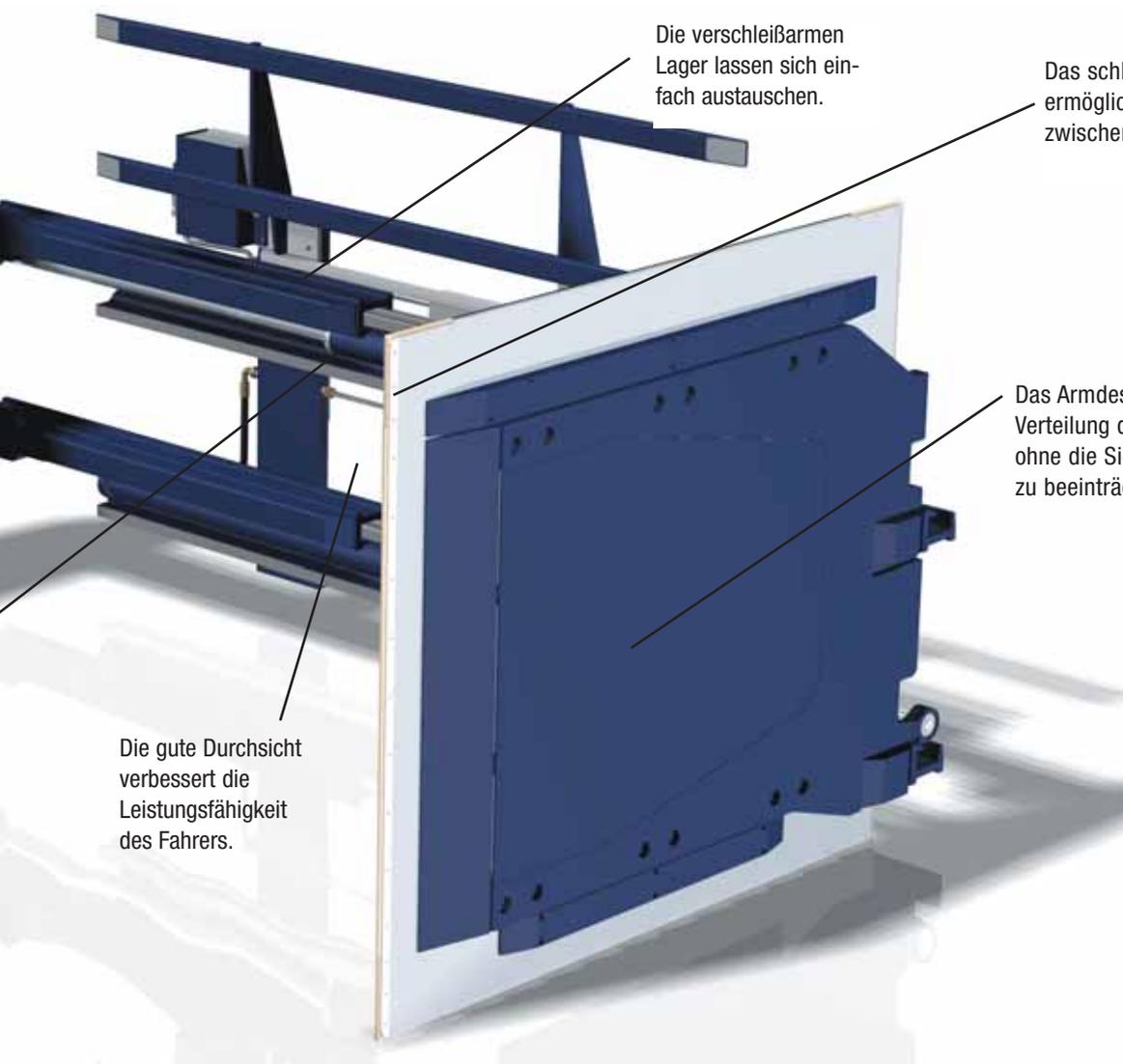
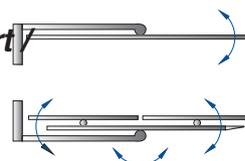
**Beide Arme doppelt pendelnd gelagert**

Werkverteilercentren:  
Wird eingesetzt, wenn immer das gleiche Produkt transportiert wird. Die guten Sichtverhältnisse über die Klammer hinweg sind für den Bodentransport von großer Bedeutung.



**Ein Arm einfach pendelnd gelagert  
ein Arm doppelt pendelnd**

Regional-Verteilercentren:  
Für den gleichzeitigen Transport von unterschiedlichen Lasten. Die Durchsicht durch den Rahmen ist wichtig für das Entladen von Förderbändern oder Containern. Best mögliche Klammereigenschaften für schwierigen Bedingungen.



Die verschleißarmen Lager lassen sich einfach austauschen.

Das schlanke Armprofil ermöglicht das Eingreifen zwischen Lasten.

Das Armdesign optimiert die Verteilung der Klammerkraft, ohne die Sichtverhältnisse zu beeinträchtigen.

Die gute Durchsicht verbessert die Leistungsfähigkeit des Fahrers.

# Zahlreiche Klammern speziell für den Transport von Haushaltsgeräten (weiße Ware).

In der Lager-, Getränke-, Haushaltsgeräte- und Elektronikindustrie ermöglichen die Haushaltsgeräteklammern einen palettenlosen Transport, wodurch optimale Raumnutzung gewährleistet wird. Cascade bietet eine große Auswahl an Karton- und Haushaltsgeräteklammern für jede Anwendung. Diese Leistungsmerkmale und eine große Auswahl an Zubehör ermöglichen einen schnelleren, sichereren und präziseren Transport. Dies wiederum äußert sich in höherer Produktivität, weniger Transportschäden und zufriedeneren Kunden.



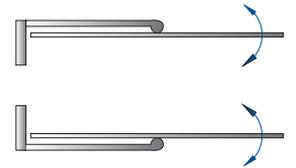
## Haushaltsgeräteklammern

Beide Arme einfach pendelnd.

Bevorzugte Klammer für  
zahlreiche Produkte.

Gute Verteilung der Klammerkraft

Schlankes Armprofil.



### 3-Stufen-Druckwählventil

3 einstellbare Drücke und 1 Überdruck Einstellung. Hiermit kann mit Minimum Klammerdruck der optimaler Druck erreicht werden.



### Einseitig wirkendes Druckbegrenzungsventil

Begrenzt den Hydraulikdruck in einer Leitung zum Anbaugerät. 2 Ventile pro Funktion erforderlich.



### Schnellwechselhakensatz

Erleichtern das schnelle und unkomplizierte Wechseln des Anbaugerätes.



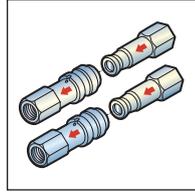
### Doppelseitig wirkendes Druckbegrenzungsventil

Erlaubt die Verwendung eines einzigen Ventils für jede Zusatzfunktion zur Begrenzung des Hydraulikdrucks zum Anbaugerät.



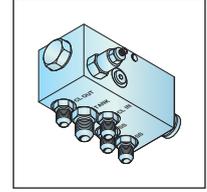
### Schnellwechselkupplungen

Die Schnellwechselkupplungen ermöglichen ein schnelles Auswechseln der Anschlußschläuche ohne den Einsatz von Werkzeug.



### Überdruckventil

Verhindert, dass der Hebel des Steuerventils verwendet werden kann. Zur Vermeidung eines Überdrucks im Zylinder durch Nachsteuerung am Steuerventil des Staplers.



### Dreistufen-Ampelanlage

Zeigt die jeweilige Druckeinstellung an, die mit dem Druckreduzierventil gewählt wurde.



### Load Cushion TM (Lastdämpfungssystem)

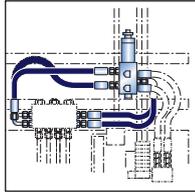
Wird in den Hubzylinder-Kreislauf integriert. Bewirkt sanftes Abfedern bei unebene Böden. Reduziert den Klammerdruck.



### Elektromagnetventil

Ventile mit Anschlüssen für drehbare Klammern

- Das Elektromagnetventil ermöglicht den Einsatz von nur einer Zusatzhydraulik.
- Adapter für Elektromagnetventil. Ermöglicht den Einbau eines einzelnen Zusatzventils am Stapler.



### 4-Punkt-Klammerkrafttester

Tragbares Gerät, das die Klammerkraft in 4 Quadranten der Kontaktplatte misst und somit eine zuverlässige Messung sicherstellt.



### Weiteres Zubehör

- Andere Öffnungsbereiche lieferbar.
- Verschiedene Kontaktplatten lieferbar
- Zylinderschutz
- Verschiedene Ausführungen von Lastschutzzittern
- Verschiedene Kontaktplatten-Arten