

# Linearbremse

für Linearantriebe



- Haltebremse
- Dynamische Bremse bei Notaus
- Unabhängig vom Schienenprofil
- Modulare Bauweise
- Spielfreie Haltekraft
- Federkraft betätigt, pneumatisch gelüftet

**Ortlinghaus-Werke GmbH**  
Kenkhauser Str. 125  
42929 Wermelskirchen • Deutschland  
Telefon +49 2196 85-0  
Fax +49 2196 855-444  
E-Mail [info@ortlinghaus.com](mailto:info@ortlinghaus.com)  
Internet [www.ortlinghaus.com](http://www.ortlinghaus.com)

**Ortlinghaus – Lamellen.  
Kupplungen. Bremsen. Systeme.**

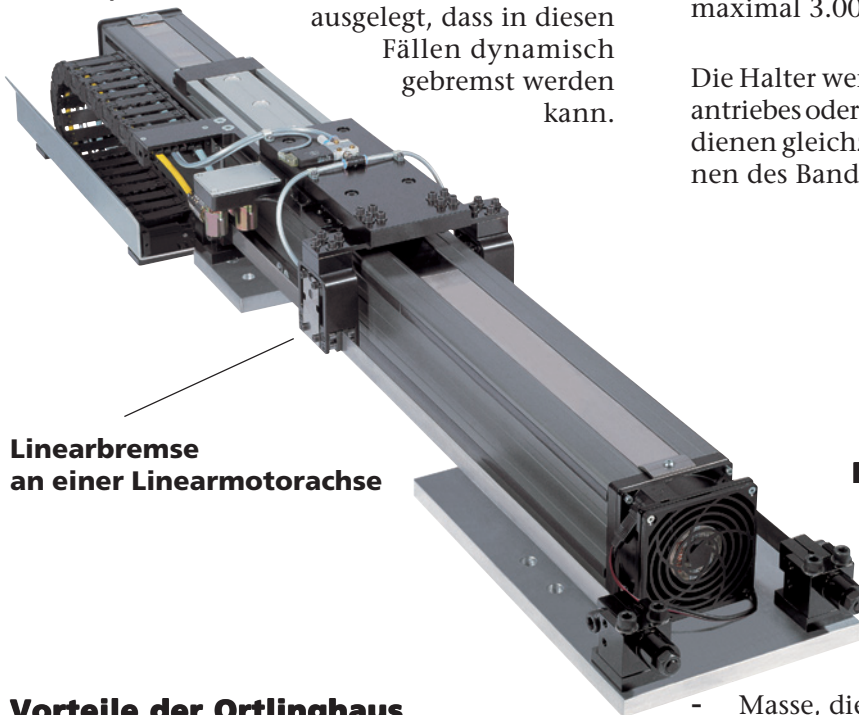
## Ortlinghaus Linearbremsen

Das Ortlinghaus Linearbremssystem ist als Halte- und Bremseinrichtung für Linearantriebe, wie z. B. Linearmotoren geeignet.

### Anwendung

Das Ortlinghaus Linearbremssystem hält die angefahrne Position sicher und spielfrei. Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit bzw. zur Einhaltung der Empfehlungen der Berufsgenossenschaft bezüglich vertikaler Achsen kann das System auf einfache Art redundant ausgelegt werden. Das Bremssystem ist federbelastet und wird pneumatisch gelöst. Bei Not-Aus oder Unterbrechung der Spannungsversorgung wird somit automatisch das Bremssystem wirksam. Die Bremse ist so

ausgelegt, dass in diesen Fällen dynamisch gebremst werden kann.



Linearbremse  
an einer Linearmotorachse

### Vorteile der Ortlinghaus Linear-Bremse

- Das Linearsystem ist auch bei Energieausfall sicher. Es werden z. B. Personen-Unfälle durch herabstürzende Lasten vermieden
- Die Bremskraft wirkt dort, wo sie benötigt wird. Auch bei nicht direkt angetriebenen Schräg- oder Vertikalachsen wird sicher gebremst – z.B. bei Spindelmutterbruch oder beschädigtem Riemen
- Das modulare System bietet hohe Flexibilität bei der Anpassung an unterschiedliche Anwendungsfälle mit wenigen Komponenten
- Logistik-Optimierung, da nur wenige Teile – unabhängig vom Schienenprofil – beschafft, verwaltet, gelagert und über lange Zeit als Ersatzteil vorgehalten werden müssen

### Konstruktionsprinzip

Das Linearbremssystem besteht aus dem Bremsmodul und einem Stahlband. Das Bremsmodul wird mit der bewegten Antriebsgruppe (Wagen und Tisch) verbunden. Das Stahlband wird an den Enden in speziellen Haltern eingespannt und verläuft parallel zur Bewegungsrichtung der Linearführung. Die breiten Seiten des Bandes bilden die Reibflächen, an denen die Reibbeläge des Bremsmoduls angreifen.

Die Anpresskraft zur Erzeugung einer reibschlüssigen Verbindung zwischen Band und Bremsmodul wird von Druckfedern aufgebracht und pneumatisch wieder aufgehoben.

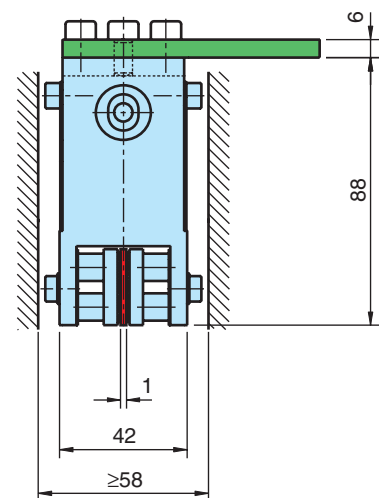
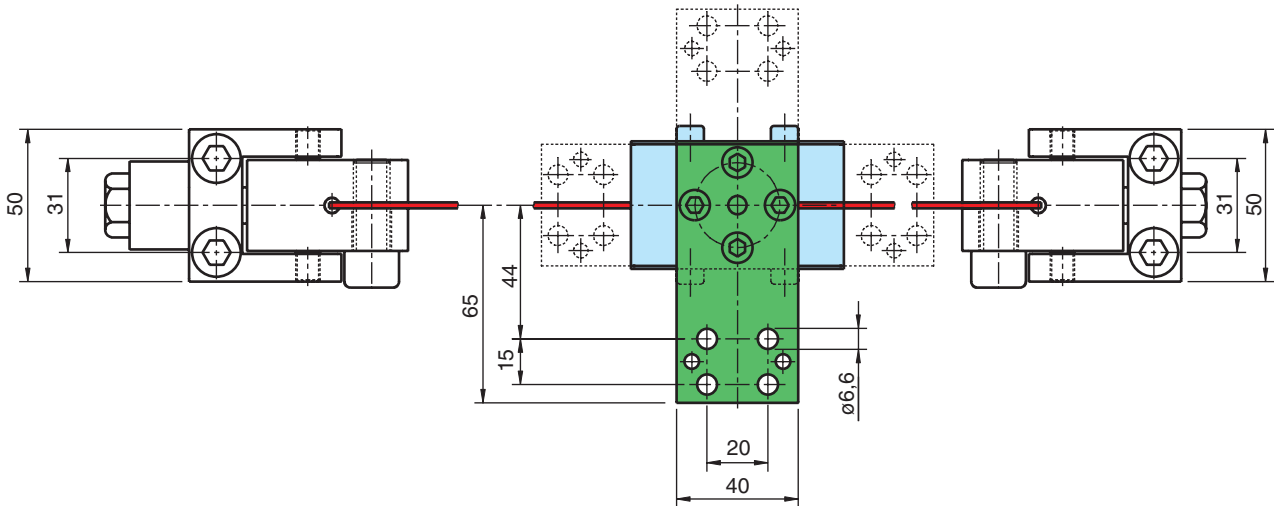
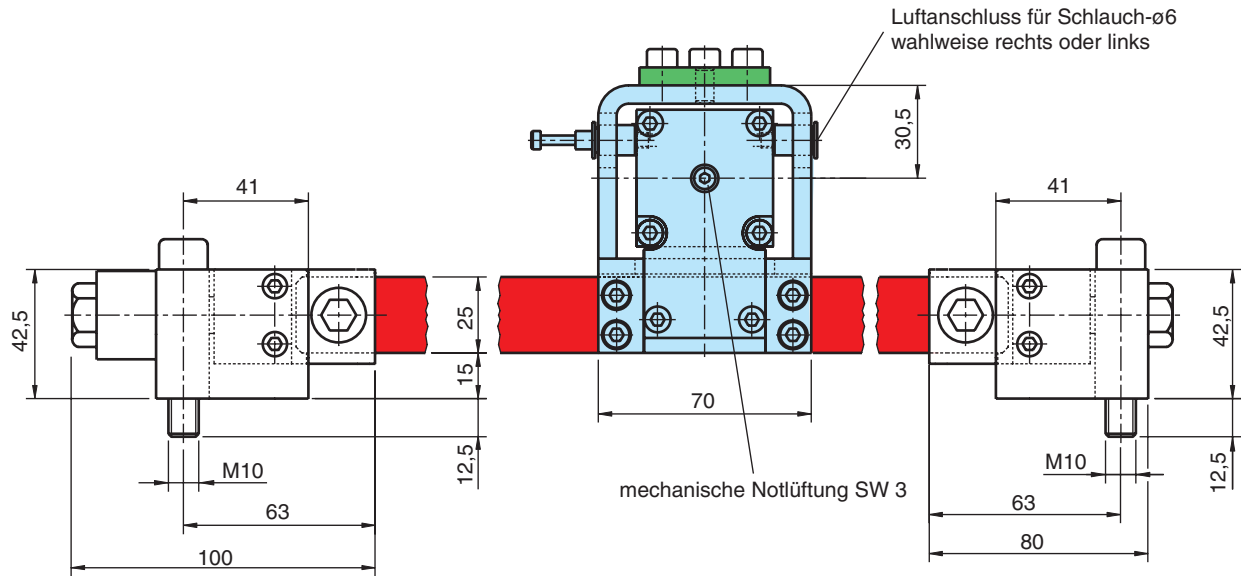
Es können mehrere Bremsmodule hintereinander auf ein Band wirken. Die Standard-Halter sind für maximal 3.000N Bremskraft je Band ausgelegt.

Die Halter werden an der Grundplatte des Linearantriebes oder am Maschinenrahmen befestigt und dienen gleichzeitig zum Ausrichten und Vorspannen des Bandes.

### Daten zur Dimensionierung

Zur Bestimmung der erforderlichen Kraft und ggf. der Anzahl der Bremsmodule werden folgende Daten benötigt:

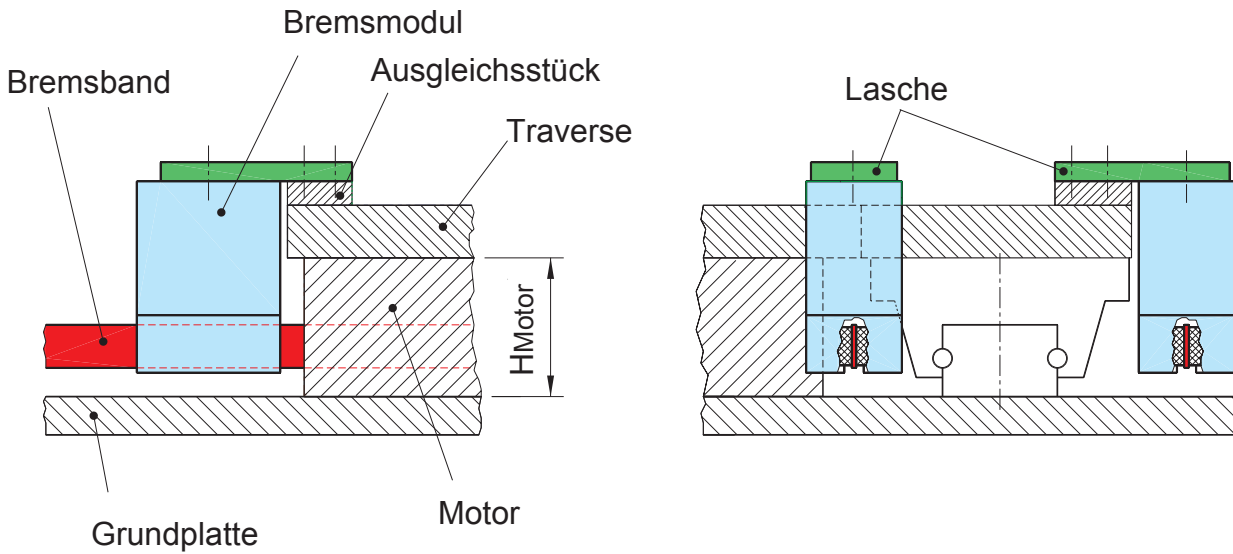
- Masse, die verzögert/gehalten werden soll  
 $m = \text{_____ kg}$
- maximale Geschwindigkeit  
 $v_{\max} = \text{_____ m/s}$
- Steigungswinkel des Fahrweges (horizontal:  $\alpha = 0^\circ$ , vertikal:  $\alpha = 90^\circ$ )  
 $\alpha = \text{_____ }^\circ$
- gewünschter Gesamtbremsweg bei Notstopp aus  $v_{\max}$   
 $s_{\text{ges}} = \text{_____ mm}$
- gewünschte statische Haltekraft bei Positionierbetrieb (optional)  
 $F_H = \text{_____ N}$



Spielfreie Haltebremse bei Normalbetrieb  
Dynamische Bremse bei Not-Aus-Bremung  
**max. Haltekraft = 1400 N (Trockenlauf)**  
Luftdruck mind. 5,5 bar.  
Verringerte Bremskräfte bei kleineren Luftdrücken möglich.  
Abweichungen der max. Haltekraft je nach Anwendung möglich.

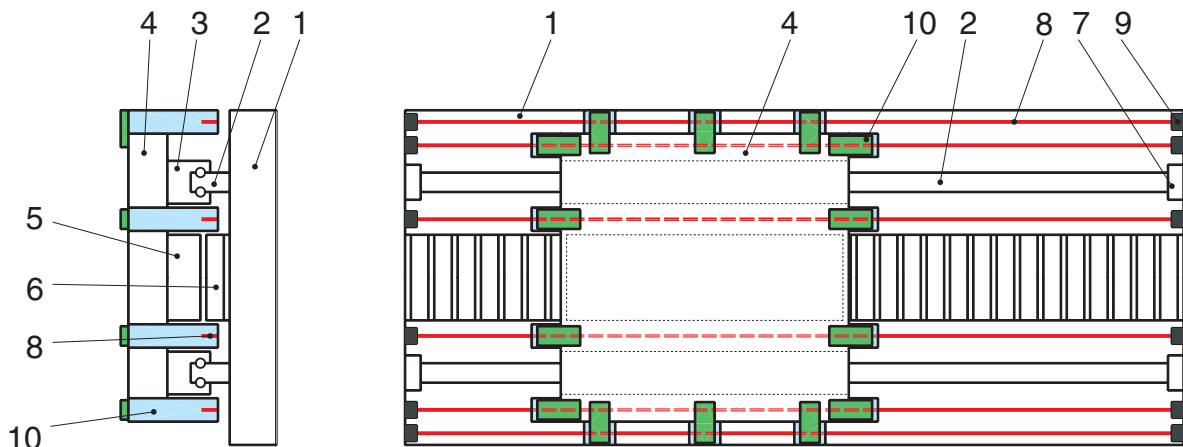
Änderungen vorbehalten.

Kundenspezifische Anforderungen auf Anfrage.



Die schwenkbare Lasche verbindet das Bremsmodul mit dem bewegten Tisch (Traverse). Unterschiedliche Bauhöhen werden über entsprechende Ausgleichsstücke angepasst.

Die Bremsmodule können seitlich oder stirnseitig an Traverse bzw. Tisch befestigt werden. Bei stirnseitiger Anordnung kann das Bremsband zwischen Motor und Führung vorgesehen werden.



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Grundplatte	6	Motor-Sekundärteil
2	Führungsschiene	7	Endanschlag
3	Führungswagen	8	Bremsband
4	Traverse/Tisch	9	Halter
5	Motor-Primärteil	10	Bremsmodul

Am Beispiel eines klassischen Linearmotorsystems sind die in Betracht kommenden Anbaupositionen dargestellt. Um einen symmetrischen Angriff der Bremskräfte zu bewirken, müssen die Bremsbänder in gleichem Abstand zur Mittelachse des Antriebes angebracht werden. Es können mehrere Bremsmodule auf ein Band wirken (max. 3.000 N). Ein redundantes Bremssystem kann mit zwei Bändern mit jeweils mindestens einem Bremsmodul erzeugt werden.