

### Berechnung und Auslegung

Um eine optimale, fehlerfreie und langlebige Funktion der Vorschub-Ölbremse zu gewährleisten, muss die Vorschub-Ölbremse richtig dimensioniert und ausgelegt werden. Hierzu müssen die folgenden Parameter bekannt sein:

- bewegte Masse [kg]
- Vorschubkraft [N]
- Vorschubgeschwindigkeit [mm/min]
- Aufprallgeschwindigkeit [m/s]
- Anzahl der Hübe oder Takte pro Minute [1/min]

Zur korrekten Dimensionierung nutzen Sie bitte unseren kostenlosen Beratungsservice unter der Telefonnummer: +49-(0)2173-9226-20

### Einbauhinweise und Inbetriebnahme

Überprüfen Sie vor dem Einbau und der Verwendung, ob die Typenbezeichnung auf der Vorschub-Ölbremse oder auf der Verpackung mit der entsprechenden Bezeichnung auf dem Lieferschein übereinstimmt. Vorschub-Ölbremse sind wartungsfrei und einbaufertig.

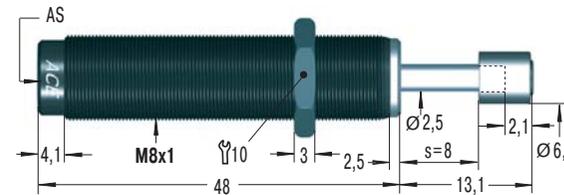
**Zulässiger Temperaturbereich:** 0 °C bis 60 °C

**Einbaulage:** Beliebig, jedoch immer so montieren, dass die Kräfte zentrisch über die Kolbenstange eingeleitet werden. Die maximale Achsabweichung von 2° darf nicht überschritten werden. Generell führt eine vorhandene Achsabweichung zu einer Reduzierung der zu erwartenden Standzeit.

**Einstellung:** Nach der Montage der Ölbremse wird die Einrichtung mehrere Male gefahren, wobei das Einstellsegment so lange gedreht wird, bis die optimale Einstellung erreicht ist. Ein harter Aufprall am Hubanfang bedeutet: Einstellung zu hart. Einstellsegment im Uhrzeigersinn (je nach Type Richtung 9 bzw. plus) drehen. Harter Aufprall am Hubende bedeutet: Einstellung zu weich. Einstellsegment gegen den Uhrzeigersinn (Richtung 0 bzw. minus) drehen. Ab Werk ist die Ölbremse auf einen mittleren Einstellwert voreingestellt.

WARNUNG	
⚠	<b>Bewegte Massen können beim Einbau der Vorschub-Ölbremse durch unbeabsichtigtes Anfahren zu Verletzungen führen. Bewegte Massen gegen unbeabsichtigtes Verfahren sichern.</b>
⚠	<b>Das Über- oder Unterschreiten der Maximal- bzw. Minimaltemperatur kann den Ausfall der Vorschub-Ölbremse zur Folge haben. Temperaturbereich von 0 °C bis 60 °C unbedingt einhalten.</b>
⚠	<b>Fluide, Gase und Schmutzpartikel in der Umgebung können das Dichtungssystem der Vorschub-Ölbremse angreifen oder zerstören und zum Funktionsausfall führen. Kolbenstange und Dichtungssystem vor Fremdmitteln in der Umgebung schützen.</b>
⚠	<b>Beschädigungen der Kolbenstangenoberfläche können das Dichtungssystem zerstören. Kolbenstange nicht fetten, ölen etc. und vor Schmutzpartikeln schützen.</b>
⚠	<b>Die Kolbenstange kann aus der Vorschub-Ölbremse herausgerissen werden. Die Vorschub-Ölbremse nicht auf Zug belasten.</b>
⚠	<b>Verkantungen und Seitenkräfte können zur Undichtigkeit der Vorschub-Ölbremse oder zur Blockierung der Kolbenstange führen. Einbau überprüfen und Achsabweichung über 2° vermeiden.</b>

**Verpackungsentsorgung:** Entsorgen Sie die Transportverpackung bitte umweltgerecht. Das Rückführen der Verpackungsmaterialien in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Müllaufkommen. Die verwendeten Verpackungsmaterialien enthalten keine Verbotsstoffe.



s = Hub  
AS = Einstellschraube

### Montagearten

<p><b>Verwendung des Montageblocks MBSC2</b></p> <p>Anzugsmoment: KM8 = 4,0-4,3 Nm</p>	<p><b>Verwendung des Rechteckflansches RF</b></p>
<p><b>Einschrauben der Ölbremse in eine Gewindebohrung mit zusätzlicher Kontermutter</b></p> <p>Anzugsmoment: KM8 = 4,0-4,3 Nm</p> <p>Mindesteinschraubtiefe: 1,5 x Schraubendurchmesser</p>	<p><b>Montage der Ölbremse in Durchgangsbohrung mit zwei Kontermuttern</b></p> <p>Anzugsmoment: KM8 = 4,0-4,3 Nm</p>

### Zubehör

Bei Verwendung von Zubehörteilen und Montageelementen beachten Sie bitte die entsprechenden separat gelieferten Montageanleitungen.

### EU-Kennzeichnung

Ab dem Produktionsdatum September 2010 (Code IB oder 10244) sind alle Vorschub-Ölbremse MA mit einer zusätzlichen EU-Buchstabenkombination in der Typenbezeichnung gekennzeichnet. Diese verweist auf die Einhaltung der im europäischen Wirtschaftsraum geforderten Normen, Gesetze und Richtlinien. Nur mit EU gekennzeichnete Produkte sichern die weltweite, nachvollziehbare Übereinstimmung mit europäischen Anforderungen, die Sicherstellung der Ersatzteile nach EU-Standard und eine Gewährleistung bei Haftungsfragen.

## Berechnung und Auslegung

Um eine optimale, fehlerfreie und langlebige Funktion der Industrie-Stoßdämpfer zu gewährleisten, muss der Industrie-Stoßdämpfer richtig dimensioniert und ausgelegt werden. Hierzu müssen die folgenden Parameter bekannt sein und in die Berechnung einfließen:

- bewegte Masse [kg]
- Aufprallgeschwindigkeit der Masse auf den bzw. die Stoßdämpfer [m/s]
- zusätzlich wirkende Antriebskraft, Antriebsleistung oder Antriebsmoment [N, kW, Nm]
- Anzahl der parallel wirkenden Stoßdämpfer [n]
- Anzahl der Hübe oder Takte pro Stunde [1/h]

### WARNUNG

- ⚠ Die Dämpfer müssen so dimensioniert werden, dass die berechneten Werte die Maximalwerte der jeweiligen Leistungstabelle (siehe Katalog) nicht überschreiten:  
 $W_s$  [Nm/Hub]  
 $W_d$  [Nm/h]  
 effektive Masse  $m_e$   
 Max. Achsabweichung [°]
- ⚠ Für eine korrekte Dämpferauslegung muss der Stoßdämpfer das einzige Bremssystem darstellen. Zusätzliche Bremssysteme wie z. B. eine pneumatische Endlagendämpfung, dürfen sich nicht mit der Endlagendämpfung durch den Stoßdämpfer überlagern und müssen unwirksam gemacht werden.

Die korrekte Dimensionierung der Stoßdämpfer kann mit dem ACE Online Berechnungsprogramm unter [www.ace-ace.de](http://www.ace-ace.de) erfolgen. Sie können uns zur Überprüfung auch das ausgefüllte Onlineformular per E-Mail zusenden. Oder Sie nutzen unseren kostenlosen Beratungsservice unter der Telefonnummer: +49-2173-9226-20.

### Einbauhinweise und Inbetriebnahme

Überprüfen Sie vor Einbau und Verwendung, ob die Typenbezeichnung auf dem Dämpfer oder auf der Verpackung mit der entsprechenden Bezeichnung auf dem Lieferschein übereinstimmt. Industrie-Stoßdämpfer sind wartungsfrei und einbaufertig.

### WARNUNG

- ⚠ **Temperatureinfluss:** Die in der Leistungstabelle angegebenen Werte  $W_s$  und  $m_e$  (siehe Katalog) gelten für Raumtemperatur. Bei höheren Temperaturen gelten abweichende Werte.

**Einbaulage:** Beliebig, jedoch immer so, dass der komplette Dämpferhub genutzt werden kann. Die Dämpfer immer so montieren, dass die Kräfte zentrisch über die Kolbenstange in den Dämpfer eingeleitet werden. Die maximale Achsabweichung von 2° darf nicht überschritten werden. Generell führt eine vorhandene Achsabweichung zu einer Reduzierung der Standzeit. Beim Überschreiten der maximal zulässigen Werte muss zwingend eine Bolzenvorlagerung verwendet werden.

**Zulässiger Temperaturbereich:** 0 °C bis 66 °C

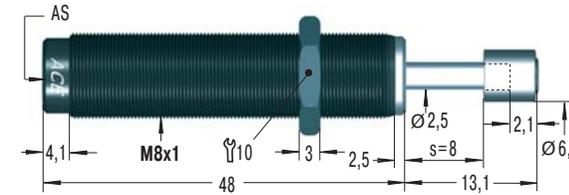
**Einstellung:** Nach der Montage des Dämpfers wird die Einrichtung mehrere Male gefahren, wobei das Einstellsegment so lange gedreht wird, bis die optimale Einstellung erreicht ist. Ein harter Aufprall am Hubanfang bedeutet: Einstellung zu hart. Einstellsegment im Uhrzeigersinn (je nach Type Richtung 9 bzw. plus) drehen. Harter Aufprall

am Hubende bedeutet: Einstellung zu weich. Einstellsegment gegen den Uhrzeigersinn (Richtung 0 bzw. minus) drehen. Ab Werk ist der Stoßdämpfer auf einen mittleren Einstellwert voreingestellt.

### WARNUNG

- ⚠ Bewegte Massen können beim Einbau der Dämpfer durch unbeabsichtigtes Anfahren zur Verletzungen und Körperschäden führen. Bewegte Massen gegen unbeabsichtigtes Verfahren sichern.
- ⚠ Die Dämpfer können für die Anwendung ungeeignet sein und keine ausreichende Dämpfungswirkung aufweisen. Vor dem Einbau die entsprechende Eignung der Dämpfer prüfen.
- ⚠ Beim Betrieb außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs kann der Dämpfer seine Funktion verlieren. Zulässigen Temperaturbereich unbedingt einhalten. Dämpfer wegen der Wärmeabstrahlung nicht lackieren.
- ⚠ Fluide, Gase und Schmutzpartikel in der Umgebung können das Dichtungssystem des Dämpfers angreifen oder zerstören und zum Funktionsausfall des Dämpfers führen. Kolbenstange und Dichtungssystem vor Fremdmitteln in der Umgebung schützen oder abkapseln.
- ⚠ Beschädigungen der Kolbenstangenoberfläche können das Dichtungssystem zerstören. Kolbenstange nicht fetten, ölen etc. und vor Schmutzpartikeln schützen.
- ⚠ Die Kolbenstange kann aus dem Dämpfer herausgerissen werden. Die Kolbenstange nicht auf Zugspannung belasten.
- ⚠ Dämpfer kann bei Beaufschlagung abreißen. Die Anschlusskonstruktion immer so auslegen, dass die maximal auftretenden Kräfte mit ausreichender Sicherheit aufgenommen werden können. Die im Berechnungsangebot aufgeführten maximalen Stützkkräfte können von den später tatsächlich auftretenden Stützkkräften abweichen, da diese auf theoretischen Werten basieren.

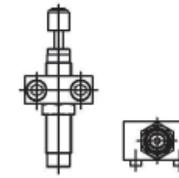
**Verpackungsentsorgung:** Entsorgen Sie die Transportverpackung bitte umweltgerecht. Das Rückführen der Verpackungsmaterialien in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Müllaufkommen. Die verwendeten Verpackungsmaterialien enthalten keine Verbotsstoffe.



s = Hub  
AS = Einstellschraube

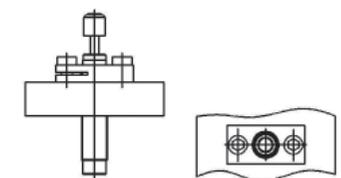
## Montagearten

### Verwendung des Montageblocks MBSC2

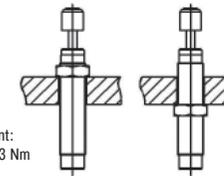


Anzugsmoment:  
KM8 = 4,0-4,3 Nm

### Verwendung des Rechteckflansches RF



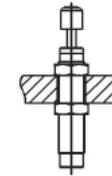
### Einschrauben des Dämpfers in eine Gewindebohrung mit zusätzlicher Kontermutter



Anzugsmoment:  
KM8 = 4,0-4,3 Nm

Mindesteinschraubtiefe: 1,5 x Schraubendurchmesser

### Montage des Dämpfers in Durchgangsbohrung mit zwei Kontermuttern



Anzugsmoment:  
KM8 = 4,0-4,3 Nm

## Zubehör

Bei Verwendung von Zubehörteilen und Montageelementen beachten Sie bitte die entsprechenden separat gelieferten Montageanleitungen.

## EU-Kennzeichnung

Ab dem Produktionsdatum September 2010 (Code IB oder 10244) sind alle Stoßdämpfer mit einer zusätzlichen EU-Buchstabenkombination in der Typenbezeichnung gekennzeichnet. Diese verweist auf die Einhaltung der im europäischen Wirtschaftsraum geforderten Normen, Gesetz und Richtlinien. Nur mit EU gekennzeichnete Produkte sichern die weltweite, nachvollziehbare Übereinstimmung mit europäischen Anforderungen, die Sicherstellung der Ersatzteile nach EU-Standard und eine Gewährleistung bei Haftungsfragen.

Stand 08.2010

Stand 08.2010