

**Einbau- und Betriebsanleitung für
Bremszange DH 010 MSM**

E 09.635



RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30-34
61348 Bad Homburg
Deutschland

Telefon +49 6172 275-0
Telefax +49 6172 275-275

www.ringspann.com
mailbox@ringspann.com

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für RINGSPANN-Bremszange DH 010 MSM handbetätigt – handgelüftet mit Gewindespindel			E 09.635	
	Stand: 07.11.2012	Version : 4	gez.: MS	gepr.: Ei	Seitenzahl: 8 Seite: 2

Wichtig

Vor Einbau und Inbetriebnahme des Produktes ist diese Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen. Hinweise und Gefahrenvermerke sind besonders zu beachten.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung gilt unter der Voraussetzung, dass das Erzeugnis für Ihren Verwendungszweck richtig ausgewählt ist. Auswahl und Auslegung des Produktes sind nicht Gegenstand dieser Einbau- und Betriebsanleitung.

Wird diese Einbau- und Betriebsanleitung nicht beachtet oder falsch interpretiert, so erlischt jegliche Produkthaftung und Gewährleistung der RINGSPANN GmbH; dasselbe gilt auch bei Zerlegung oder Veränderung unseres Produktes.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist sorgfältig aufzubewahren und muss im Falle der Weiterlieferung unseres Produktes – sei es einzeln oder als Teil einer Maschine – mitgegeben werden, damit sie dem Benutzer zugänglich gemacht wird.

Sicherheitsinformationen

- Einbau und Inbetriebnahme unseres Produktes darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
- Reparaturarbeiten dürfen nur vom Hersteller oder von autorisierten RINGSPANN-Vertretungen vorgenommen werden.
- Wenn ein Verdacht auf Fehlfunktion vorliegt, ist das Produkt bzw. die Maschine, in dem es eingebaut ist, sofort außer Betrieb zu nehmen und RINGSPANN GmbH oder eine autorisierte RINGSPANN -Vertretung zu informieren.
- Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten ist die Spannungsversorgung auszuschalten.
- Umlaufende Teile müssen vom Käufer gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden.
- Bei Lieferungen ins Ausland sind die dort gültigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für RINGSPANN-Bremszange DH 010 MSM handbetätigt – handgelüftet mit Gewindespindel			E 09.635	
	Stand: 07.11.2012	Version : 4	gez.: MS	gepr.: Ei	Seitenzahl: 8 Seite: 3

Inhaltsverzeichnis

1. **Allgemeine Anmerkungen**
2. **Aufbau und Wirkungsweise**
3. **Zeichnung und Ersatzteilliste**
4. **Anlieferungszustand**
5. **Einbau der RINGSPANN Bremszange**
 - 5.1 Einbau
 - 5.2 Handrad - Betätigung
 - 5.3 Einlaufen
6. **Wartung**
 - 6.1 Allgemeine Wartung
 - 6.2 Reibbelag – Verschleißkontrolle und Austausch der Reibklötze

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für RINGSPANN-Bremzange DH 010 MSM handbetätigt – handgelüftet mit Gewindespindel			E 09.635	
	Stand: 07.11.2012	Version : 4	gez.: MS	gepr.: Ei	Seitenzahl: 8 Seite: 4

1. Allgemeine Anmerkungen

Diese Betriebsanleitung ist gültig für

- die Ausführung DH 010 MSM, Befestigung der Bremzange rechtwinklig zur Bremsscheibe (siehe Bild 3.1 unter Absatz 3) Handrad (Gewindespindel) rechts montiert.
- die Ausführung DH 010 MSM Handrad (Gewindespindel) links montiert.
- für den Anbau an eine 12,5 mm dicke Bremsscheibe.
- die unterschiedlichen Reibklotzvarianten wie z.B.: mit Kabel für Verschleißüberwachung, höhere Gleitgeschwindigkeit, doppelte Reibfläche oder andere Sonder-Reibwerkstoffe.

An der Bremzange befindet sich ein Typenschild mit einer 16-stelligen Sachnummer. Nur über diese Sachnummer ist die genaue Ausführung der Bremzange definiert.

Beachten Sie zu dieser Anleitung die Zeichnungen in den einzelnen Absätzen.

2. Aufbau und Wirkungsweise

Die Bremzange wird überwiegend als Haltebremse eingesetzt. Wird die Bremzange auch zum Regeln oder Abbremsen verwendet, tritt Reibbelagverschleiß auf, die maximal zulässigen Werte finden Sie unter Absatz 6.2 Verschleißkontrolle und Austausch der Reibklötze

Die Bremskraft und das Öffnen der Bremzange erfolgt durch die Betätigung eines Handrads.

Über ein Federspeicher wird verhindert, dass bei Reibbelagverschleiß das Halte- bzw. Bremsmoment nicht schlagartig abfällt.

Umlaufende Teile müssen vom Betreiber gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden; (z.B. Bremsscheibe).

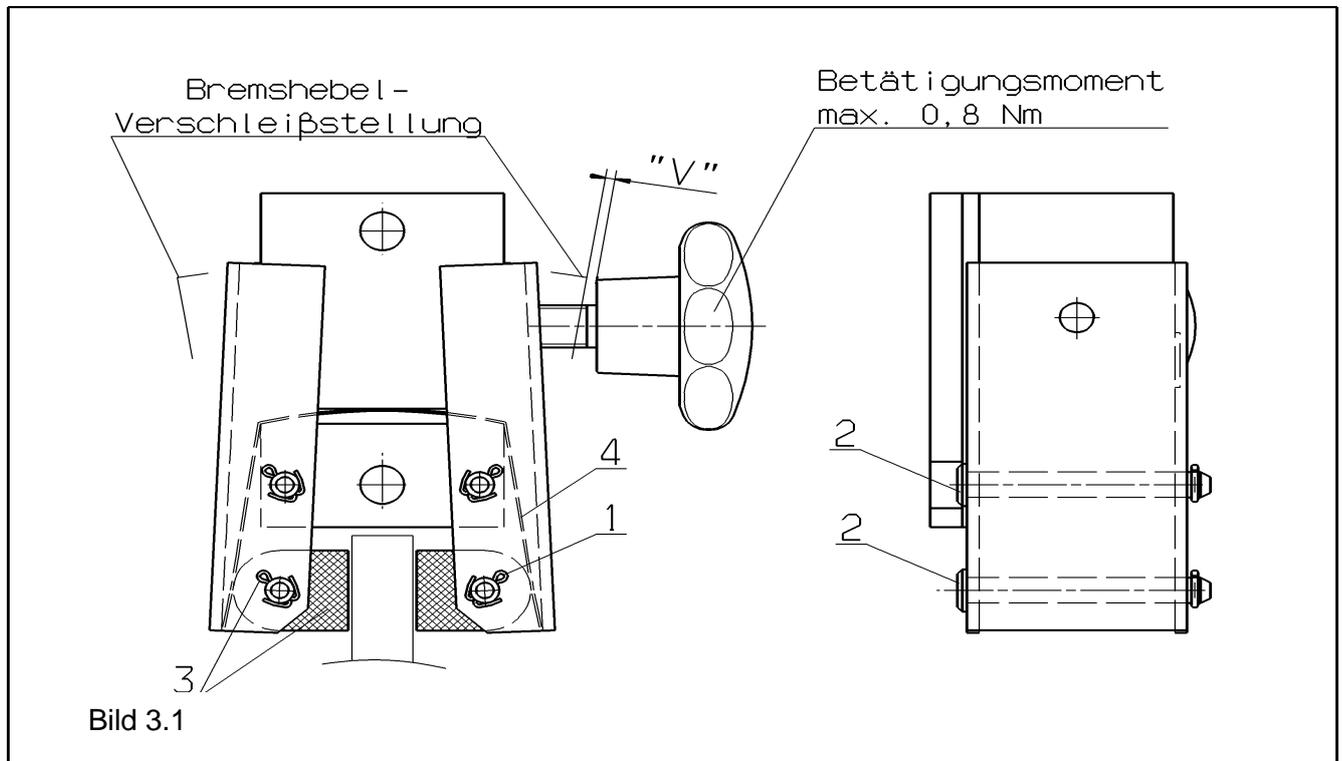


Lebensgefahr!

Bei der Montage, Bedienung und Wartung der Bremse ist sicherzustellen, dass der ganze Antriebsstrang gegen versehentliches Einschalten gesichert ist. Durch rotierende Teile können Sie sich schwer verletzen. Umlaufende Teile (z.B. Bremsscheibe) müssen vom Betreiber gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für RINGSPANN-Bremzange DH 010 MSM handbetätigt – handgelüftet mit Gewindespindel			E 09.635	
	Stand: 07.11.2012	Version : 4	gez.: MS	gepr.: Ei	Seitenzahl: 8

3. Zeichnung und Ersatzteilliste



Ersatzteilliste:

Teil	Bezeichnung	Stück	Sachnummer
1	Splint 1,6x12	4	5202.016.106.000000
2	Bolzen mit Kopf 6h11x50	4	5213.010.150.000000
3*	Standard - Reibklotz mit Splint für Bremszangen: 4457.901.107.000000 4457.100.201.000000	2	3457.901.101.000000
3*	Reibklotz aus BK 6905 mit Splint für Bremszangen: 4457.100.208.000000	2	3457.901.104.000000
3*	Reibklotz aus PTFE mit Splint für Bremszangen: 4457.100.206.000000	2	3457.901.106.000000
4	Rückholfeder	1	2449.146.001.000000

* zur eindeutigen Zuordnung von gleichlautenden Pos.-Nr. wird die Materialnummer der Bremse benötigt.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für RINGSPANN-Bremzange DH 010 MSM handbetätigt – handgelüftet mit Gewindespindel			E 09.635	
Stand: 07.11.2012	Version : 4	gez.: MS	gepr.: Ei	Seitenzahl: 8	Seite: 6

4. Anlieferungszustand

Die Bremzange wird komplett montiert geliefert. Das Handrad ist zurückgedreht nach links, für den maximalen Öffnungsspalt zwischen den Reibklötzen von 13,5mm. So lässt sich die Bremzange problemlos an die 12,5 mm dicke Bremsscheibe montieren.

5. Einbau der RINGSPANN Bremzange

Reinigen der Bremsscheibe

Vor dem Einbau der Bremse muss die Bremsscheibe mit Alkohol z.B. Spiritus (Ethylalkohol) oder Isopropylalkohol bzw. mit wasserbasierenden Tensidlösungen (Seifenwasser o.ä.) gereinigt werden. Nach der Reinigung ist die Bremsscheibe mit einem sauberen Tuch trocken zu reiben.

Bei der Reinigung der Bremsscheibe mit Verdünnungsmittel, Aceton oder auch Bremsreinigungsmittel muss sichergestellt sein, dass keine Rückstände von diesen Mitteln mit den Reibklötzen direkt in Kontakt kommen. Insbesondere bei reinen Haltebremsen muss dies sichergestellt sein, da keine dynamischen Bremsungen stattfinden bei denen evtl. Reste der Verdünnungsmittel von der Bremsscheibe entfernt würden.



Achtung!

Öl- und Rostschutzmittelrückstände reduzieren den Reibungskoeffizienten und damit das übertragbare Drehmoment erheblich!

5.1 Einbau

Eine Befestigung der Bremzange an stabilen und vibrationsarmen Maschinenteilen gewährleistet quietsch- und geräuscharmes Bremsen. Bei Montage ist darauf zu achten, dass die Bremsklötze mittig und vollflächig an der Bremsscheibe angreifen (die Mittellinien der Bremshebel müssen auf den Mittelpunkt der Bremsscheibe zeigen). Der maximal zulässige Seitenschlag der Bremsscheibe beträgt 0,2 mm. Größerer Seitenschlag kann zum Rattern und Schütteln der Bremseinheit führen.

Die Bremzange wird mittels 2 Schrauben M8 der Festigkeitsklasse 8.8 am Maschinenteil befestigt.



Achtung!

Überprüfen Sie, ob sich die Bremsscheibe frei drehen lässt.



Achtung!

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Bremsklötze mittig ausgerichtet sind und vollflächig an der Bremsscheibe angreifen. Der maximale zulässige Verschleiß ist zu beachten.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für RINGSPANN-Bremsszange DH 010 MSM handbetätigt – handgelüftet mit Gewindespindel			E 09.635	
	Stand: 07.11.2012	Version : 4	gez.: MS	gepr.: Ei	Seitenzahl: 8 Seite: 7

5.2 Handrad - Betätigung

Das Brems- bzw. Haltemoment wird durch Drehen des Handrads im Uhrzeigersinn aufgebracht. Nach Anlage der Reibklötze an die Bremsscheibe wird ein im Handrad integriertes Tellerfederpaket vorgespannt über das die Bremskraft dann aufgebracht wird. Bei einem Handradbetätigungs-moment von 0,8 Nm liegt das maximale Katalog-Bremsmoment vor.

In Handradumdrehungen bedeutet dies; dass man nach Anlage der Reibklötze an die Bremsscheibe und bei:

ca. 0,5 Umdrehung ca. 50%
ca. 1,0 Umdrehung ca. 100%

Bremsmoment anliegen hat.



Achtung!

Wird das Handrad mehr als 1,5 Umdrehungen (nach Anlage der Reibklötze an die Bremsscheibe) zuge dreht -bzw. mit einem Betätigungsmoment größer 0,8 Nm betätigt- wird die Bremsszange unzulässig belastet. Dies kann zu Schäden an der Bremsszange führen.

5.3 Einlaufen

Erst ein vollflächiges Anliegen der beiden Reibklötze (3) an der Bremsscheibe sowie eine kurzzeitige Erhitzung der Reibbeläge auf ca. 200°C gewährleisten eine optimale Bremswirkung. Ein mehrmaliges, kurzzeitiges Bremsen (Einlaufen) bei rotierender Bremsscheibe ist deshalb erforderlich.



Achtung!

Ist ein Einlaufen nicht möglich, werden die in unserer Druckschrift 46 genannten Bremsmomente nicht erreicht. Reduzierungen bis zu 50% sind möglich.



Achtung!

Werden die Bremsen als Haltebremsen eingesetzt werden die angegebenen Bremsmomente nicht erreicht. Reduzierungen bis zu 50% des Bremsmomenten sind möglich.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für RINGSPANN-Bremsszange DH 010 MSM handbetätigt – handgelüftet mit Gewindespindel			E 09.635	
	Stand: 07.11.2012	Version : 4	gez.: MS	gepr.: Ei	Seitenzahl: 8 Seite: 8

6. Wartung

Eine Wartung der Bremsszange ist je nach Betriebseinsatz in Abständen von 4 bis 12 Wochen vorzunehmen.

6.1 Allgemeine Wartung

- Überprüfen Sie die Bremsszange auf feste Verschraubung am Maschinenteil
- Überprüfen Sie beide Bremsszangenhebel auf leichte Beweglichkeit hin.
- Reinigen Sie, wenn erforderlich die Lager- und Gleitstellen
- Ölen oder fetten Sie, wenn erforderlich die Lager- und Gleitstellen.
- Überprüfen Sie, daß bei gelüfteter Bremsszange die Reibklötze nicht an die Bremsscheibe anschleifen.



Achtung!

Die Reibklötze dürfen mit dem Schmiermittel nicht in Berührung kommen.

6.2 Reibbelag – Verschleißkontrolle und Austausch der Reibklötze

Der zulässige Abrieb an den Reibklötzen wird durch den maximal möglichen Handrad-Zustellweg bestimmt. Bei Reibbelagverschleiß verringert sich bei geschlossener Bremsszange das Abstandsmaß "V" zwischen dem Bremshebel und der Stirnfläche vom Handrad, (siehe Bild 3.1).

Wird bei geschlossener Bremsszange ein Abstand "V" von ca. 1,0 mm erreicht müssen Sie die Reibklötze austauschen.:

Die Reibklötze (Pos. 3) müssen immer paarweise ausgetauscht werden.



Achtung!

Stellen Sie vor dem Austausch der Reibklötze sicher, daß die von der Bremsszange gehaltene Masse gegen Verdrehen gesichert ist, da zum Wechseln der Reibklötze die Bremse gelöst (geöffnet) werden muß.

Entfernen Sie den Splint (1), ziehen Sie den Bolzen (2) aus dem Reibklotz und Hebel und entnehmen Sie den verschlissene Reibklotz (3). Drücken Sie den neuen Reibklotz mit der gerundeten Seite gegen die Rückholfeder (4) und schieben Sie den Bolzen durch die Bohrungen im Hebel und Reibklotz und sichern Sie den Bolzen mittels dem Splint. Wiederholen Sie den Vorgang am gegenüberliegenden Hebel.



Lebensgefahr!

Reibklötze dürfen nur bei Stillstand der Anlage bzw. der Arbeitsmaschine gewechselt werden!