

## Skivbromsar - 2SA

## Installation och skötselinstruktion

### 1 - ALLMÄNT (se referenser sidan 9)

- Tillslag med fjäderkraft
  - Elektromagnetisk öppning
  - För användning med 30 mm skivtjocklek.
- Denna typ av broms är avsedd att användas som nödbroms.

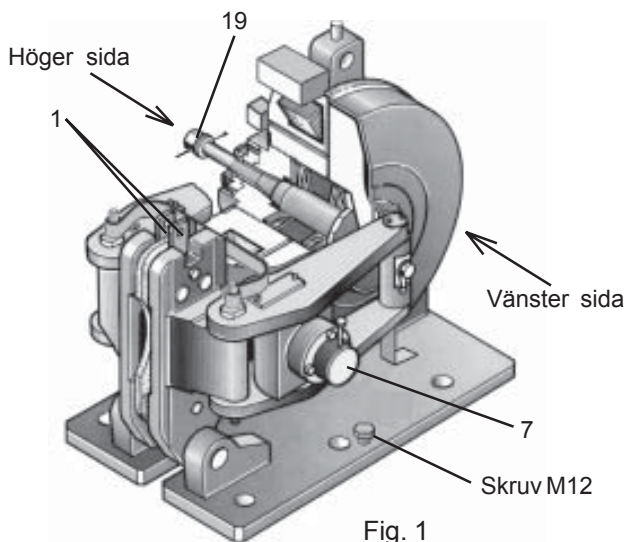


Fig. 1

Vid användning i lyftmaskinerier förväntas den bromsa i följande fall:

- när spänningen till kranen slås ifrån,
- när rusning detekteras (t.ex. av rusningsvakt, ingår inte i leveransen från SIME/BRONCO),
- vid intryckning av nödstopp knapp.

**Förutom i ovanstående fall, står bromsoket elektromagnetiskt öppnad.**

Men det är rekommenderat att slå till/från bromsoket minst en gång per dag.

### 2 - SKIVA OCH BROMSOKS FUNDAMENT (ingår normalt inte i leverans från BRONCO/SIME)

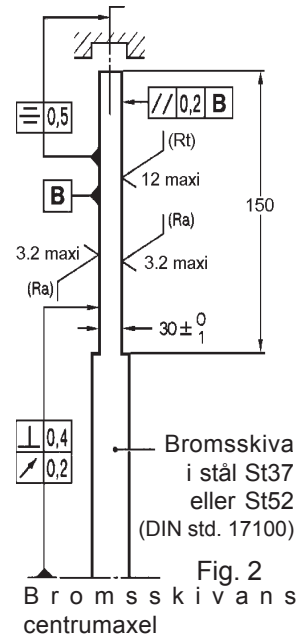
Skiva : Denna skall innehålla toleranserna i fig. 2. Efter installation skall bromsskivan rengöras noggrant.

Fundament : Ytan där bromsoket skall monteras jämn och parallell med axeln där bromsskivan är monterad. Fundamentet skall vara stabilt nog för att ta upp bromskraften utan deformation.

Kontrollera:

- installationsmåttén stämmer med de angivna i måttblad 3781S
- Fundament ytan skall vara fri från grader och färg
- Utrymme finns för tillgång till följande delar på bromsoket:

- Luftgapsjustermutter (7) och manuella lättningmuttern (19),
- bromsbeläggen (1) för inspektion och utbyte,
- Lättningsindikator (fig. 14).



### Rekommendation för fundamentet:

För att förenkla uppriktning av bromsoket, montera på fundamentet:

- justerskruvar (ingår normalt inte i leverans från BRONCO/SIME) fördelade på fundamentet runt bromsokets bottenplatta enl. (fig. 3)
- Skruvhål Ø33 i fundamentet för skruvar M30 (frigången mellan skruv och hål tillåter uppriktning av bromsoket).

### 3 - INSTALLATION AV BROMSOK

Leverans utförande:

- Bromsoken är mekaniskt öppnade och blockerade manuella lättningmuttern (19), en tråkloss sitter monterad mellan bromsskorna,
- bromsbeläggen levereras inplastade och bipackade,
- justermutter (7) monterad på vänster sida av bromsoket.

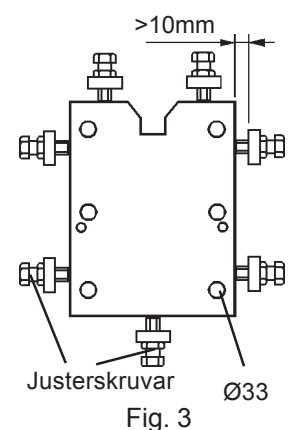


Fig. 3

Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

## Skivbromsar - 2SA

## Installation och skötselinstruktion

### 3-1 Montage

Kontrollera fundament hålen gentemot angivna värden i måttblad 3781S.

Öppna bromsskorna (25) (fig. 14) genom att lossa skruv (20) och sedan lossa justermutter (7) med dess handtag ca. 5 varv.

Skjut in bromsoket till skivan och kontrollera att:

- inget hindrar bromsokarmarnas rörelser,
- inget hindrar tillgång till justermutter (7) och den manuella lättningmuttern (19).

Montera fundament skruvarna i sina hål, utan att dra åt dem.

Montera bromsbeläggen i bromsskorna:

**VIKTIGT:** varje belägg måste hakas fast i botten av sin bromssko och plåten ligga an väl inuti styrkanten.

Dra åt skruvar (24).

### 3-2 Uppriktning

a) Radiell uppriktning (inskjutning av bromsoket gentemot bromsskivan)

Skjut bromsoket framåt eller bakåt med hjälp av justerskruvarna enl (fig. 3) på fundamentet tills bromsskivan sticker något förbi bromsbeläggen (fig. 4).

Fig. 4

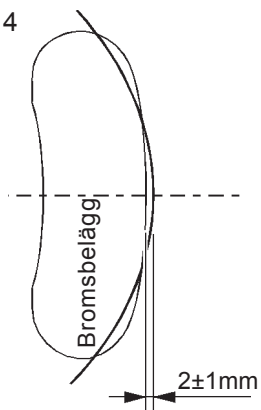
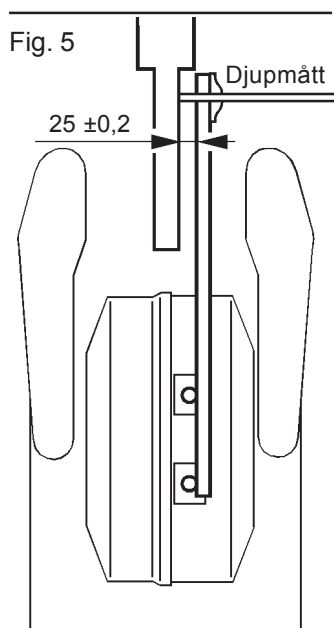


Fig. 5



b) Axiell uppriktning

Justera bromsokets läge till mått 25±0.2 (fig. 5) med hjälp av justerskruvar i fundamentet (fig. 3).

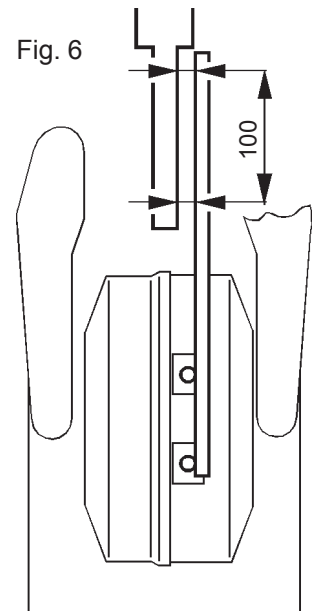
c) Horisontell parallellism

Två mätpunkter minst 100mm isär skall visa 25±0.2

Flytta oket med hjälp av justerskruvarna enl. (fig. 3) för att uppnå detta.

OBS: steg b) och c) utförs samtidigt.

Fig. 6



d) Vertikal parallellism

Dra åt justermutter (7) tills bromsbeläggen når bromsskivan lossa sedan ett halvt varv.

Mät på högersidas bromsbelägg (samma sida som lättningmutter (19)). Den andra sidan går inte att mäta på.

Skjut ett bladmått mellan höger bromsbelägg (vänster fungerar inte för detta) och skivan från toppen till botten av bromsbelägget. Om bromsbelägget inte är parallellt med bromsskivan (fig. 7), dra ner skruv HM12 (fig. 14) för att lyfta bromsoket på nödvändig sida och lägg shims mellan fundament och bromsokets bottenplatta.

Kontrollera och justera steg a), b), c) och d).

Momentdra fundamentskruvarna och kontrollera återigen steg a), b), c) och d).

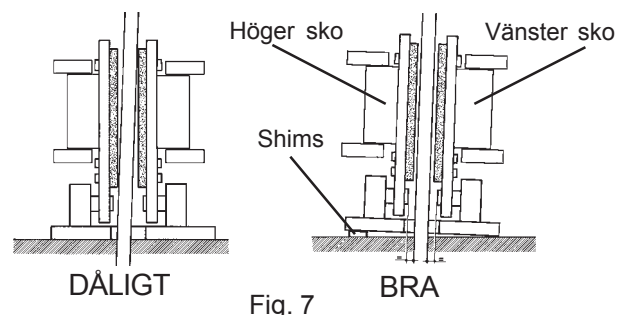


Fig. 7

Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

Mått och data  
Elektriska diagram  
Nätaggregat 4200

Blad Nr. 3781S  
Nr. 6400S  
Nr. 4800-1S

Nätaggregat 4205  
Reservdelar

Blad Nr. 4810-1  
Nr. 9340S

11/06

2/9

**BRONCO TRANSMISSION AB**

Tel. 018-512000 Fax. 018-512010

**8341S**

### 3-3 Elektrisk anslutning

Koppla alltid till jord

#### a) Spole/Magnet

Bromsokets magnet skall kopplas till ett Elektriskt nättaggregat typ 4200/4205 (se relevant måttblad och instruktion). Magneten är försedd med anslutningsbox som har tätade kabelgenomföringar CM14 (för kabelytterdiameter från 12 till 14mm).

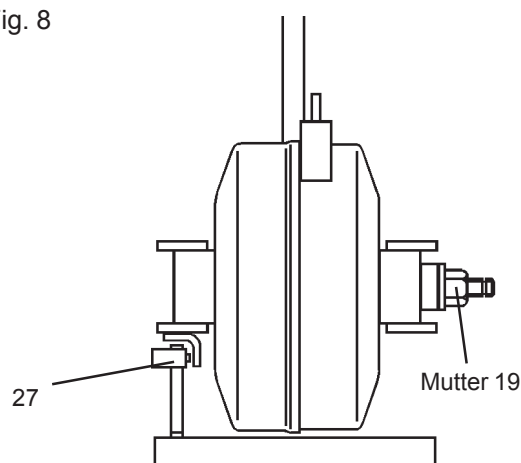
#### b) Lättningsindikator

Koppla lättningsindikatorn för kontroll att bromsoket har öppnat. Indikatorn är försedd med tätad kabelgenomföring CM14 (kabelytterdiameter från 12 till 14 mm).

#### c) Luftgapsindikator (27) (fig. 8)

Bromsok typ 2SA är som standard försedd med luftgapsindikator. Brytaren visar när luftgapet när maximalt tillåtet värde. Den är injusterad vid fabriken och skall inte behöva justeras.

Fig. 8



Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

Mått och data  
Elektriska diagram  
Nättaggregat 4200

Blad Nr. 3781S    Nättaggregat 4205  
Nr. 6400S        Reservdelar  
Nr. 4800-1S

Blad Nr. 4810-1  
Nr. 9340S

11/06

3/9

**8341S**

**BRONCO TRANSMISSION AB**

Tel. 018-512000 Fax. 018-512010

## Skivbromsar - 2SA

## Installation och skötselinstruktion

### 4-UPPSTART

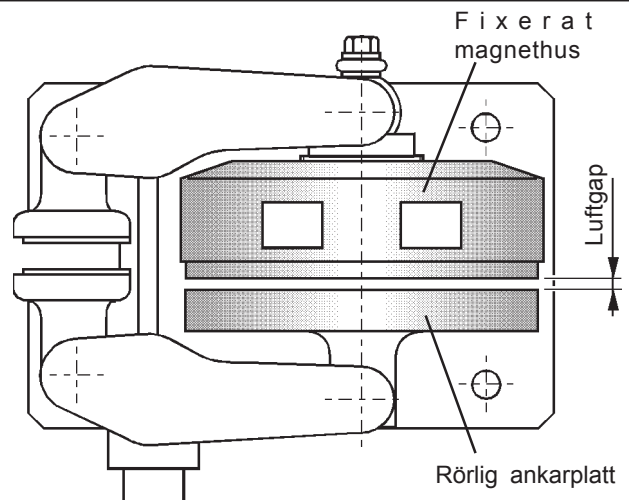
#### Beskrivning

Luftgapet är avståndet mellan det fasta magnethuset och den rörliga ankarplattan. Detta avstånd är noll när bromsoket är elektriskt öppnat (se skiss till höger).

#### 4-1 Justering av luftgap till nominellt värde (fig. 9, 10, 11 och 12)

Utför steg A, B och C i nämnd ordning efter varandra.

**VIKTIGT:** Öppningsmutter (19) används enbart för att öppna bromsoket manuellt och för att hålla det öppnat.



### A Preliminära steg

- Öppna bromsoket elektriskt

- Lossa stoppskruv (20) för att frigöra mutter (7) (fig. 9)
- Skruva upp mutter (7) med dess spak tills beläggen kommer i kontakt med skivan och lossa sedan ett halvt varv
- Lossa manuella lättningmuttern (19) (fig. 11) till den kommer till änden på centrumaxeln (18) (fig. 11), utan att gå förbi änden (fig. 12)

### B Luftgaps mätning

Bromsoket är försett med en rörlig mätarm för att kontrollera luftgapet, kalibrerad och markerad (fig. 11 och 12):

- 0 = luftgap noll
- N = nominellt luftgap
- M = max. luftgap

- Slå från bromsoket

- Vrid mätarmen till «mät» läge (fig. 11)
- «Avläs» luftgapet, alltså läget på änden av centrumaxeln (18) i förhållande till markeringen på mätarmen. För enkel avläsning placera en linjal på centrumaxelns ände (fig. 12)
- Om änden på axeln (18) är mitt för märket «N» (nominellt), slå till/från bromsoket några gånger för att kontrollera att avläsningen är stabil, fortsatt sedan till kapitel 4-2. Om inte, fortsatt till luftgapjustering (steg C)

### C Justering av luftgap till nominellt värde

- Slå till bromsoket

Vrid justermutter (7) (fig.9) för inställning. Varje steg, alltså varje hål, ändrar luftgapet ca. 0,5mm (vrid steg för steg, alltså hål för hål)

- Om luftgapet har «mätts»:
  - mellan O-N: lossa justermutter (7) med nödvändigt antal steg
  - mellan N-M: dra åt mutter (7) med nödvändigt antal steg
- Gå tillbaka till steg B till nominellt värde(märkt «N») erhållits.

Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

Mått och data  
Elektriska diagram  
Nätaggregat 4200

Blad Nr. 3781S    Nätaggregat 4205  
Nr. 6400S    Reservdelar  
Nr. 4800-1S

Blad Nr. 4810-1  
Nr. 9340S

11/06

4/9

**8341S**

**BRONCO TRANSMISSION AB**

Tel. 018-512000 Fax. 018-512010

## Skivbromsar - 2SA

## Installation och skötselinstruktion

### 4-2 Balansering av öppning mellan skor och skiva

En stoppanordning är monterad på höger arm för denna justering.

Anordningen består av:

- en fast del fixerad på magnethuset (centrumstång + justermutter)
- en rörlig del på höger arm.

Spalten K (se skiss) på 0.5mm mellan dessa 2 delar ger konstant öppning av  $1\pm 0.2$  mm på höger bromsbelägg. Denna spalt och behöver normalt inte justeras vid montage av bromsoket.

Men spalten måste justeras när:

- periodisk justering av luftgap efter beläggförslitning
- Bromsbeläggen har bytts ut.

För att ställa in spalten K:

- Slå ifrån bromsoket
- Ta bort dammskyddet
- Lossa muttern 1 varv och skruva tillbaka tills spalten  $K=0.5$ mm. Använd ett bladmått för kontroll.
- Slå till och från bromsoket några gånger kontrollera K igen.
- Sätt tillbaka dammskyddet igen och lås med pinnen

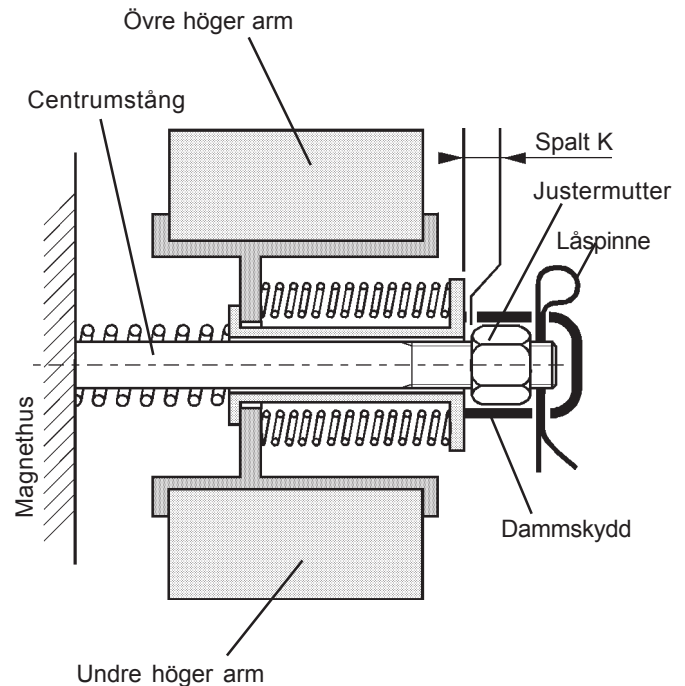
### 4-3 Idrifttagande

- Lås justermutter (7) genom att dra åt stoppskruv (20) i motstående hål (fig. 9)
- Lås manuella lättningmuttern (19) i änden på centrumaxeln (18) med dess låspinne (23) (fig. 14)
- Vrid mätarmen till «arbets» position (fig. 11).

### 4-4 Inkörning av bromsbelägg

För att få önskad prestanda av bromssystemet:

- Rengör bromsskivan och avfetta den del där bromsbeläggen går.
- Det är viktigt att slita in bromsbeläggen vid igångkörningen och efter varje bromsbelägg byte
- När inkörningen är gjord, ta bort bromsbeläggen och kontrollera att 3/4 delar av ytan har varit i ingrepp.



Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

Mått och data  
Elektriska diagram  
Nätaggregat 4200

Blad Nr. 3781S Nätaggregat 4205  
Nr. 6400S Reservdelar  
Nr. 4800-1S

Blad Nr. 4810-1  
Nr. 9340S

11/06

5/9

**8341S**

**BRONCO TRANSMISSION AB**

Tel. 018-512000 Fax. 018-512010

## Skivbromsar - 2SA

## Installation och skötselinstruktion

### 5-UNDERHÅLL

#### 5-1 Kontroll av luftgap

När bromsbeläggen slits, ökar bromsokets luftgap och minskar bromsmomentet. Max. tillåtet luftgap är markerat med «M» på den rörliga mätarmen (fig. 12).

Bromsok 2SA är utrustad med en luftgapsindikator (27). Den bryter när luftgapet når max. tillåtet värde (fig. 8). Justera luftgapet till nominellt värde (se kapitel 4-1).

Bromsoket är utrustat med ett öppning balans system för bromsokorna, om nödvändigt justeras det enl. kapitel 4-2 efter justering av luftgapet.

#### 5-2 Byte av en sats bromsbelägg (fig. 14)

- Slå till bromsoket elektriskt och dra åt manuell lättningmuttern (19) till dess stopp (åtdr.moment < 300Nm)
- Lossa stoppskruv (20) på vridmutter (7); lossa skruv (7) med dess pinne (ca. 5 varv) för att öppna skorna och möjliggöra beläggbyte
- Lossa skruvar (24) för att frigöra beläggen (skruvarna kan ej lossna, 13mm nyckel)
- Byt de gamla beläggen mot nya.

VIKTIGT: varje belägg måste hakas fast i botten på dess sko och sitta fast i skornas styrkanter.

- Dra fast skruvarna (24)
- **Gå till kapitel 4 «Uppstart».**

Rekommendation:

Om det är omöjligt att trycka tillbaka skorna för att byta belägg, kontrollera att inget hindrar skorna (25) från att röra sig fritt på deras stöd (26) (fig. 15), såsom skräp som kan hindra gapet J.

Rengör regelbundet detta område.

#### 5-3 Justering av lättningsindikator (fig. 14)

Lättningsindikatorn är justerad på fabriken. Men det kan vara nödvändigt att justera igen vid byte av indikator eller när signalfel förekommer.

Utför följande:

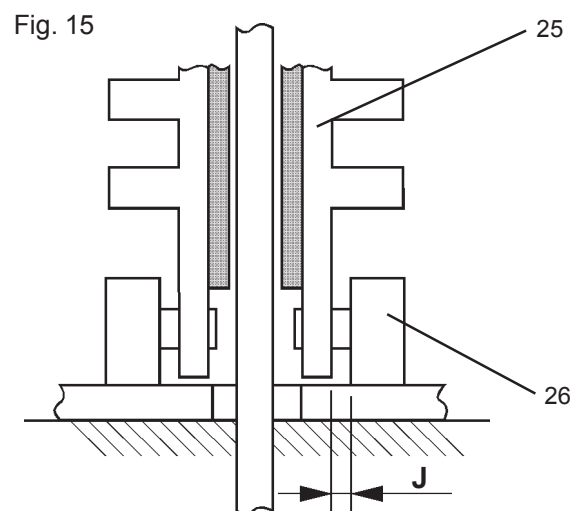
- Det är absolut nödvändigt att öppna bromsoket elektriskt (noll luftgap)
- Ta bort locket från indikatorboxen
- Skruva in justermuttern tills brytaren ändras (13mm hylsa)
- Fortsätt skruva in exakt 2/3 varv
- Sätt tillbaka locket i rätt läge avseende locktätningen.

#### 5-4 Slutliga rekommendationer

- Undvik nedsmutsning med olja eller fett på bromsskiva eller belägg och se till att de är maximalt skyddade, i allmänhet.
- Kontrollera skivans yta.
- Var 150,000 tillslag eller var 4:e år, kontrollera bromsokets funktion (bromskraft etc.).
- Ta bort bromsbeläggen från bromsok som inte är i drift och förvara bromsbeläggen på en torr plats.

#### 5-5 Manuell öppning av bromsoket utan elektrisk spänning

Om nätspänningen försvinner, är det möjligt att öppna bromsoket manuellt genom att dra åt mutter (19) (fig. 11) till dess stopp (åtdragningsmoment <300Nm).



Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

Mått och data  
Elektriska diagram  
Nätaggregat 4200

Blad Nr. 3781S Nätaggregat 4205  
Nr. 6400S Reservdelar  
Nr. 4800-1S

Blad Nr. 4810-1  
Nr. 9340S

11/06

6/9

**8341S**

**BRONCO TRANSMISSION AB**

Tel. 018-512000 Fax. 018-512010

### **6-MANUELL SÄNKNING**

Manuell sänkning av lasten är en EXCEPTIONELL operation och skall bara göras vid EXTREM NÖDSITUATION, när det inte finns något annat sätt att sänka lasten.

- Dra långsamt åt manuella lättningsmuttern (19) för att släppa på bromsfjäderpaketet (2) tills lasten börjar glida
- Lossa mutter (19) om sänkingshastigheten ökar
- Lossa mutter (19) helt för att få helt stopp på lasten
- Efter sänkning, byt bromsbeläggen mot nya innan igångkörning av maskineriet.

OBS: Elektrisk sänkning är möjlig med avsedda nätaggregat. Kontakta Bronco för information.

Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

Mått och data  
Elektriska diagram  
Nätaggregat 4200

Blad Nr. 3781S    Nätaggregat 4205  
Nr. 6400S        Reservdelar  
Nr. 4800-1S

Blad Nr. 4810-1  
Nr. 9340S

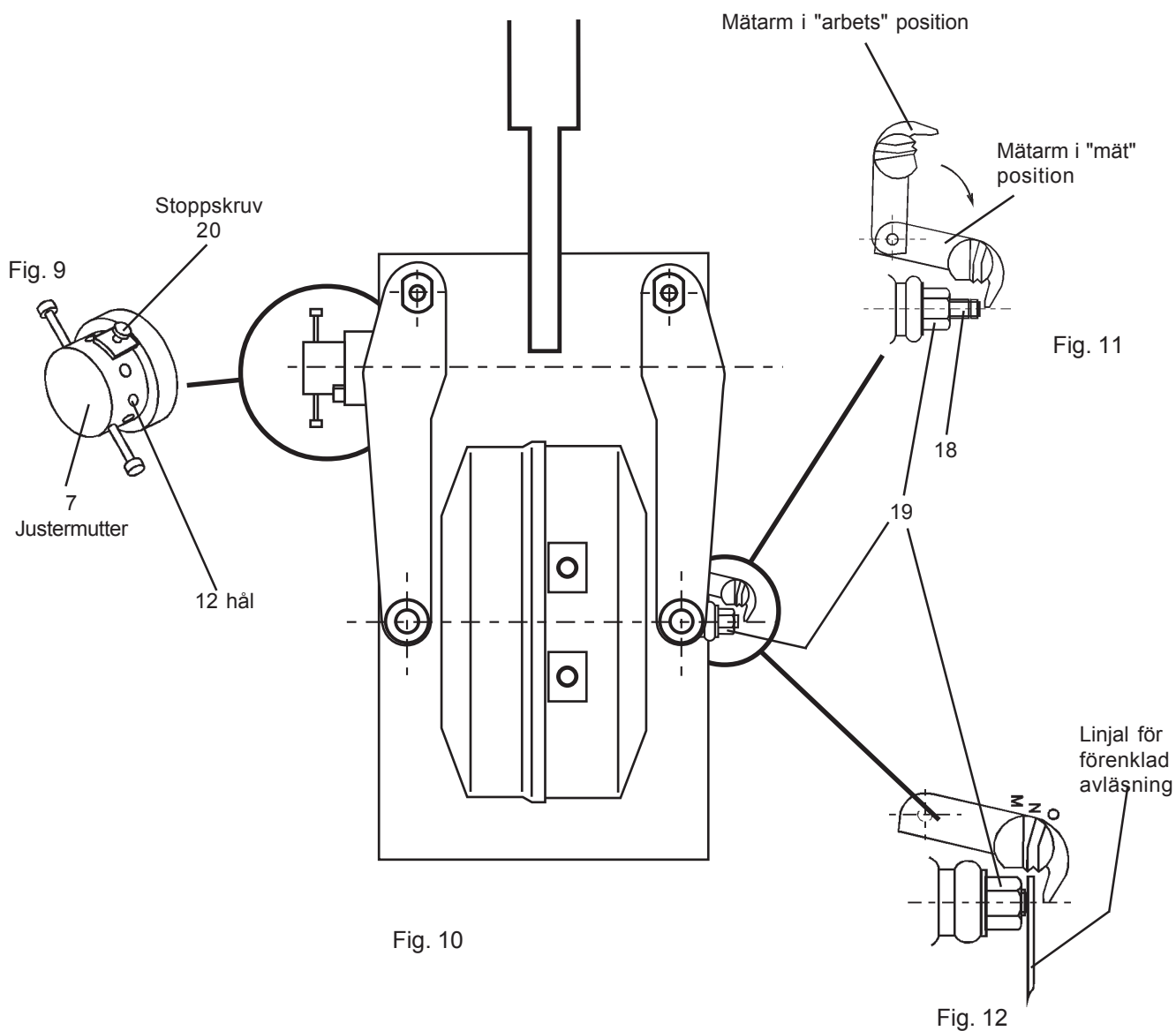
11/06

7/9

**8341S**

**BRONCO TRANSMISSION AB**

Tel. 018-512000 Fax. 018-512010



Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

Mått och data  
Elektriska diagram  
Nättaggregat 4200

Blad Nr. 3781S Nättaggregat 4205  
Nr. 6400S Reservdelar  
Nr. 4800-1S

**BRONCO TRANSMISSION AB**

Tel. 018-512000 Fax. 018-512010

Blad Nr. 4810-1  
Nr. 9340S

11/06

8/9

**8341S**



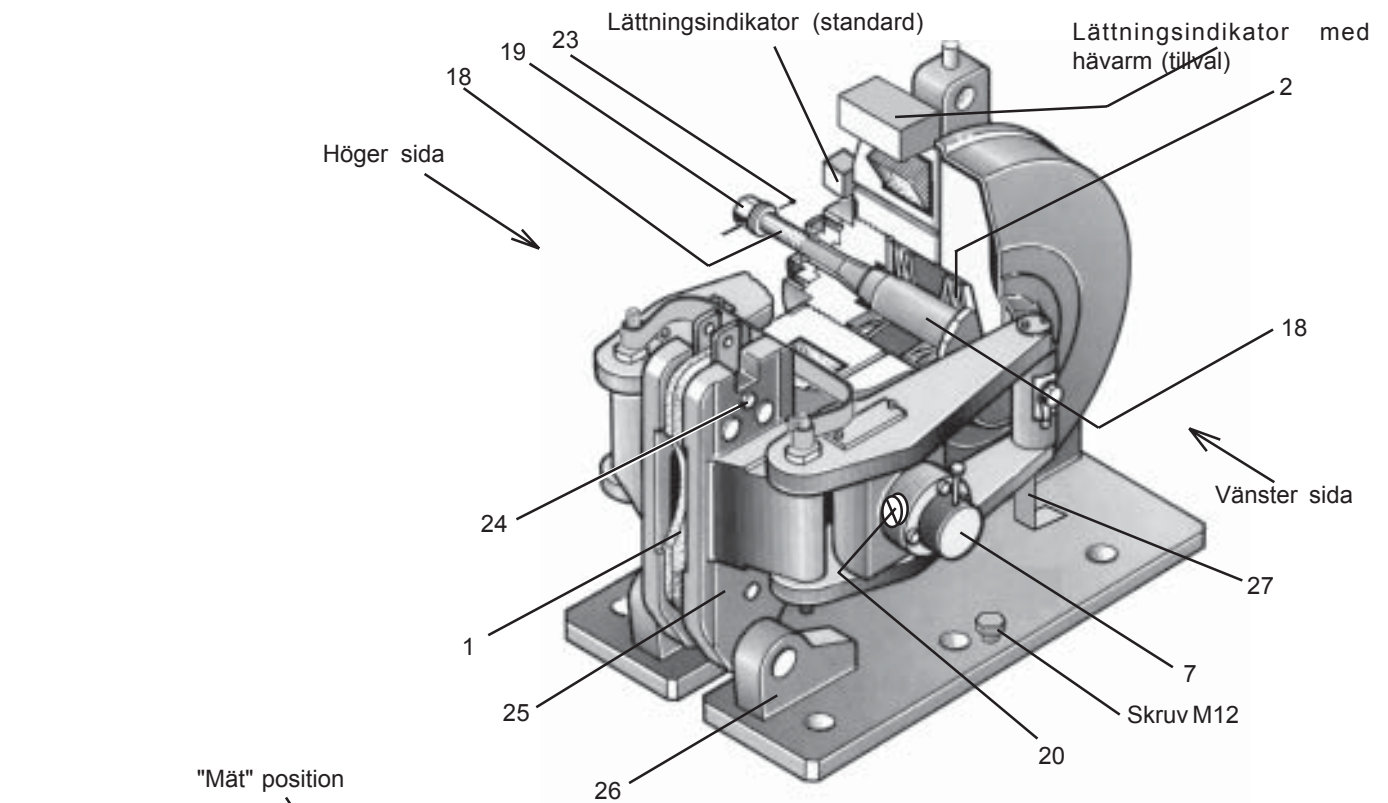


Fig. 14

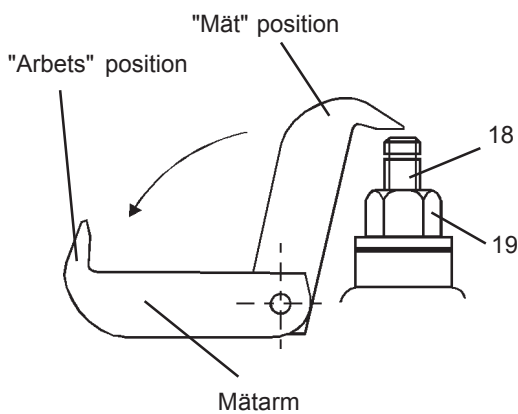


Fig. 13

### REFERENS:

- 1 - Bromsbelägg
- 2 - Bromsfjäderpaket
- 7 - Justermutter (luftgap mutter)
- 18 - Centrumaxel
- 19 - Manuell lättningsmutter N36
- 20 - Stoppskruv justermutter N13
- 23 - Låspinne
- 24 - Beläggskruv (kan inte demonteras) N13
- 25 - Bromssko
- 26 - Bromsskostöd
- 27 - Luftgaps indikator

Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

Mått och data  
Elektriska diagram  
Nätaggregat 4200

Blad Nr. 3781S Nätaggregat 4205  
Nr. 6400S Reservdelar  
Nr. 4800-1S

Blad Nr. 4810-1  
Nr. 9340S

11/06

9/9

**BRONCO TRANSMISSION AB**

Tel. 018-512000 Fax. 018-512010

**8341S**

### INNEHÅLL

Kapitel	Titel	Sida
1	ALLMÄNNT	1
2	SKIVA OCH BROMSOKFUNDAMENT	1
3	INSTALLATION AV BROMSOK	1
3-1	Montage	2
3-2	Uppriktning	2
	a) Radiell uppriktning	
	b) Axiell uppriktning	
	c) Horisontell parallelism	
	d) Vertikal parallelism	
3-3	Elektrisk anslutning	3
4	UPPSTART	4
	Definition av luftgap	4
4-1	Justering av luftgap till nominellt värde	4
	Steg A B C	
4-2	Balansering öppning mellan belägg och skiva	5
4-3	Idrifttagande	5
4-4	Inkörning av bromsbelägg	5
5	UNDERHÅLL	6
5-1	Kontroll av luftgap	6
5-2	Byte av bromsbelägg	6
5-3	Justering av lättningsindikator	6
5-4	Slutliga rekommendationer	6
5-5	Manuell öppning av bromsoket utan spänning	7
6	MANUELL LASTSÄNKNING	7

Om instruktionerna i denna manual ej följs kan funktion och säkerhet ej garanteras.

Mått och data  
Elektriska diagram  
Nätaggregat 4200

Blad Nr. 3781S    Nätaggregat 4205  
Nr. 6400S        Reservdelar  
Nr. 4800-1S

Blad Nr. 4810-1  
Nr. 9340S

11/06

**8341S**

**BRONCO TRANSMISSION AB**

Tel. 018-512000 Fax. 018-512010