



**Freni elettromagnetici
a pressione di molle**

Fail safe brakes



Qualità & Sicurezza

B. Brake produce **freni di sicurezza** a mancanza di corrente: bloccano con la pressione di molle l'albero su cui sono montati e lo liberano quando si alimenta la bobina con una tensione continua o raddrizzata.

Sono tutti marcati **CE-96** perché sono conformi alla Direttiva 73/23/CEE Bassa Tensione e alla Direttiva 89/336/CEE sulla Compatibilità Elettromagnetica: le prove sono state effettuate utilizzando i nostri alimentatori.

Sono costruiti secondo le norme più rigorose e rispondono alle disposizioni **antifortunistiche internazionali**: hanno due serie di molle che garantiscono la frenatura di sicurezza o di emergenza anche quando si svita la ghiera di regolazione, quando si trancia il cavo di alimentazione e persino quando si usura eccessivamente il materiale di frizione.

Classe di isolamento **H**.

Sono prodotti e collaudati secondo **VDE 0580**.

Rapporto di inserzione 100% (servizio continuo).

Grado di protezione **IP 54** (su richiesta IP 55).

Il materiale frenante ha un elevato coefficiente d'attrito ed è rigorosamente senza amianto (asbesto) secondo le direttive CEE. Le tensioni di alimentazione standard sono 24/105/205 Vcc; altre tensioni su richiesta (tolleranza $\pm 10\%$).

I tempi indicati nelle tabelle sono validi per apparecchi alimentati alla tensione nominale e comandati dal lato corrente continua.

I valori di coppia si riferiscono al funzionamento a temperatura di esercizio, in assenza di grassi od olio e dopo un breve rodaggio.

I freni **B. Brake** garantiscono lunga durata: almeno un milione di manovre prima di ripristinare il traferro.

Tutti i freni vengono calibrati singolarmente in fabbrica, in modo che, serrando a fondo le viti di fissaggio, si crei automaticamente il traferro H indicato nella tabella di pagina 4.

Il montaggio più comune del freno in corrente continua è su motori, dai quali si preleva direttamente l'alimentazione; quando i motori sono in corrente alternata, si utilizza un ponte raddrizzatore, comunemente detto *alimentatore*, che di solito si alloggia all'interno del Pannello di Comando (vedere pagina 6). I tempi di intervento del freno dipendono dalla sua alimentazione; se lo si comanda dal lato corrente alternata i tempi aumentano notevolmente.

I tempi indicati nelle tabelle si riferiscono a freni standard alimentati alla tensione continua nominale.

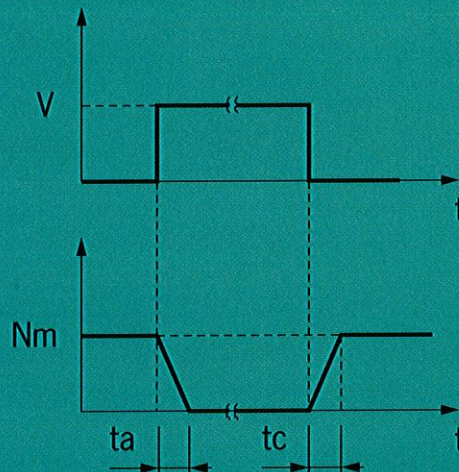


B. Brake

CC 1/9



CC 59



V: tensione nominale
Nm: coppia nominale
ta: tempo di apertura
tc: tempo di chiusura

V: nominal voltage
Nm: nominal torque
ta: engaging time
tc: disengaging time

Quality & Safety

B. Brake produces power-out **safety brakes** which use spring pressure to lock the shaft on which they are fitted and free it when the coil is supplied with direct or rectified current.

They all carry the **CE96** mark because they all conform to Directive 73/23/EEC on Low Voltage and to Directive 89/336/EEC on Electromagnetic Compatibility:

the tests were conducted using our own power supply units. The brakes are built to the most stringent standards and comply with international **accident-prevention** regulations: they have two sets of springs which ensure safety or emergency braking even when the adjusting ring nut is loosened, when the power cable is cut and even when the friction material is excessively worn.

Insulation class H.

The brakes are manufactured and tested to VDE 0580 standard. Activation ratio 100% (continuous service).

Protection class IP 54 (IP 55 available on request).

The braking material has a high friction coefficient and is strictly asbestos-free, in accordance with EC directives.

The standard power supply voltages are 24/105/205 Volts D.C.: other voltages are available on request (tolerance $\pm 10\%$).

The times shown in the tables are valid for units powered at the nominal voltage and operated on the direct current side.

The torque values refer to operation at working temperature, in the absence of grease or oil and after a short running-in period.

B. Brakes ensure long life: at least one million manoeuvres before the magnetic gap needs resetting.

All the brakes are factory set individually so that, when the fixing screws are tightened as far as they will go, the air gap H shown in the table on page 4 is automatically created.

The most common application for the direct current brake is on motors from which the power supply is taken direct; when the motors operate in alternating current, a rectifier bridge commonly known as a **power supply** is used; this is generally housed inside the control panel (see page 6).

The brake's activation times depend on its power supply; if it is operated on the alternating current side, the times increase considerably.

The times indicated in the tables refer to standard brakes powered at the nominal direct current voltage.

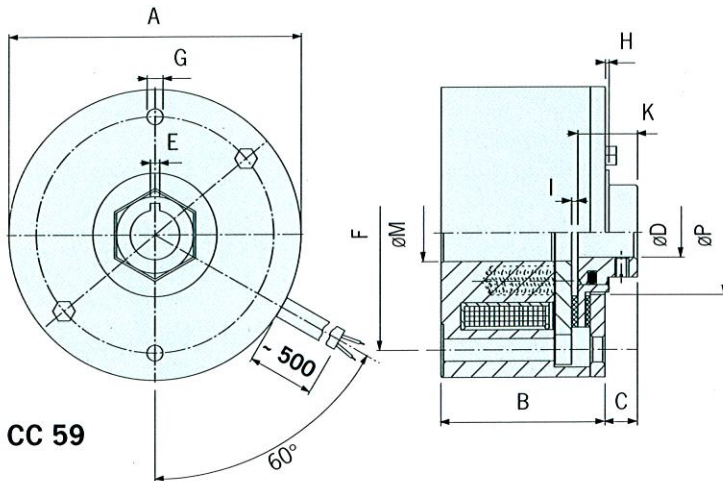
CC 59
CC 59 R

SERIE
MODEL

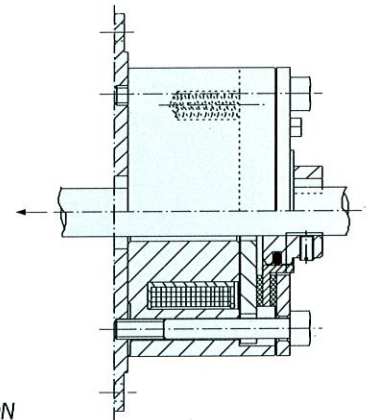
Freni a pressione di molle
Spring pressure brake



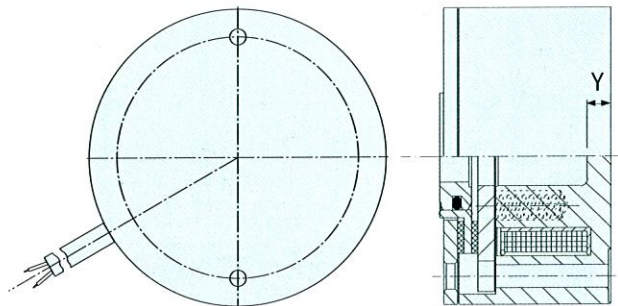
B.Brake



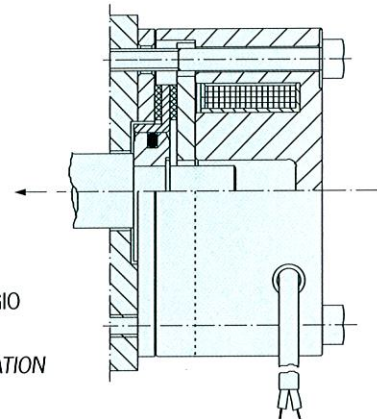
CC 59



CC 59
ESEMPIO
DI MONTAGGIO
EXAMPLE
OF INSTALLATION



CC 59 R



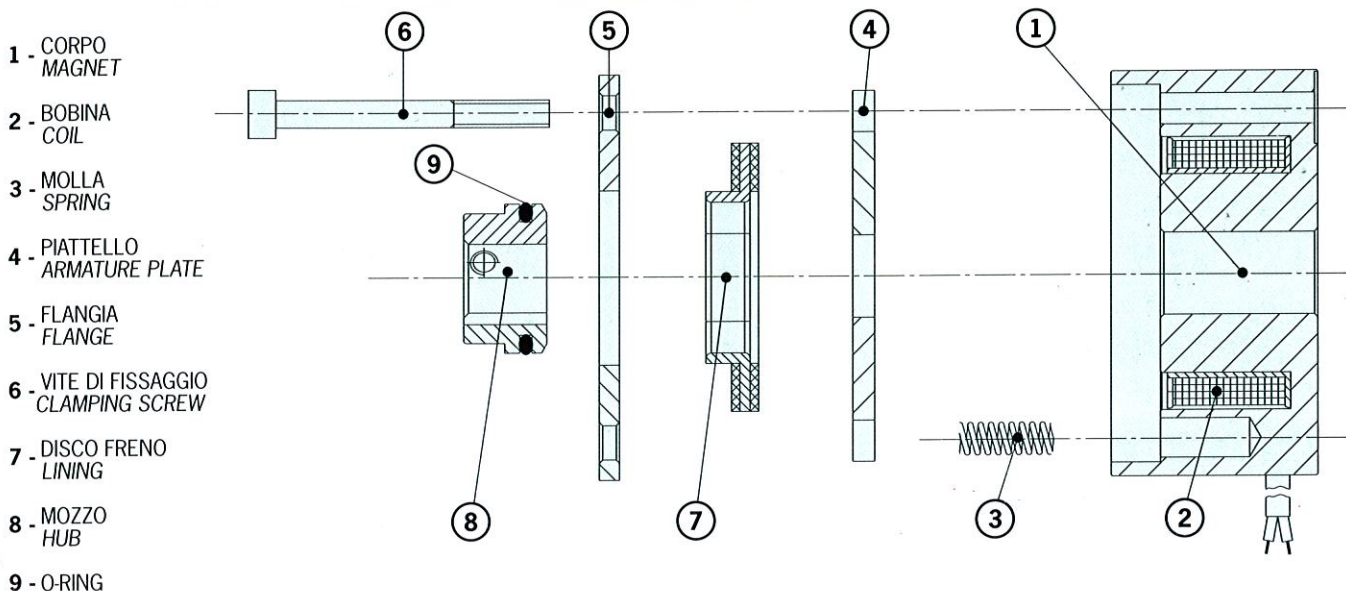
CC 59 R
ESEMPIO
DI MONTAGGIO
EXAMPLE
OF INSTALLATION

TIPO TYPE	COPPIA TORQUE Nm	P20° W	A	B	C	D H7		E* P9		F
						standard	min - max	standard	min - max	
CC 59	1,7	12	59	34,5	5	10	6 - 12	3	0 - 4	48
CC 59 R	1,7	12	59	34,5	1	10	6 - 12	3	0 - 4	48

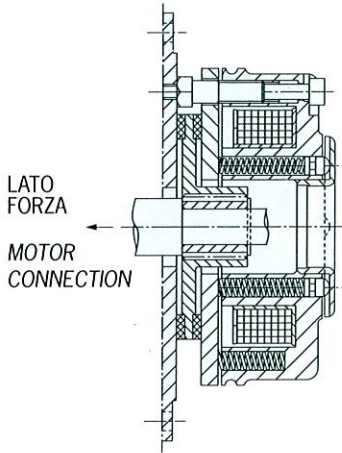
TIPO TYPE	G	H	I	K	M	P	Y	TEMPI - TYMES		VELOCITÀ SPEED min ⁻¹	PESO WEIGHT Kg
								ta ms	tc ms		
CC 59	2xM4	1	1,25	13	12	27	-	16	17	3000	0,5
CC 59 R	2xM4	1	1,25	6,5	12	27	8	16	17	3000	0,5

*Riferimento Norma UNI 6604-69

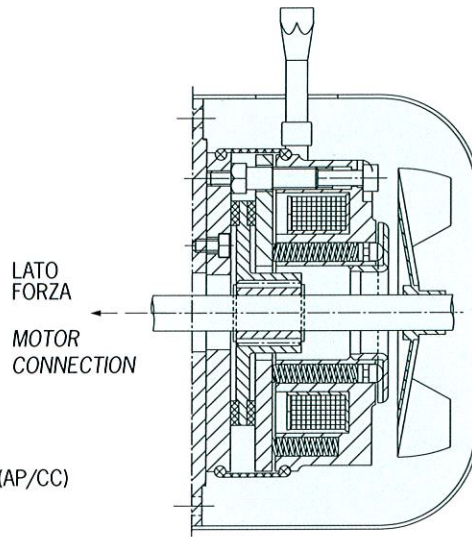
*Reference Standard Specification UNI 6604-69



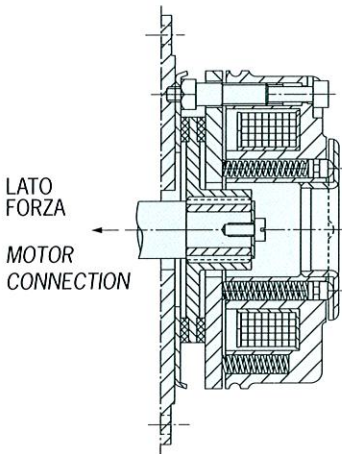
SERIE
MODEL



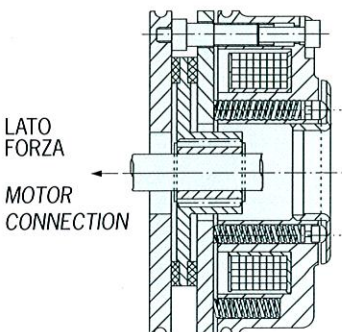
MONTAGGIO DIRETTO
DIRECT INSTALLATION



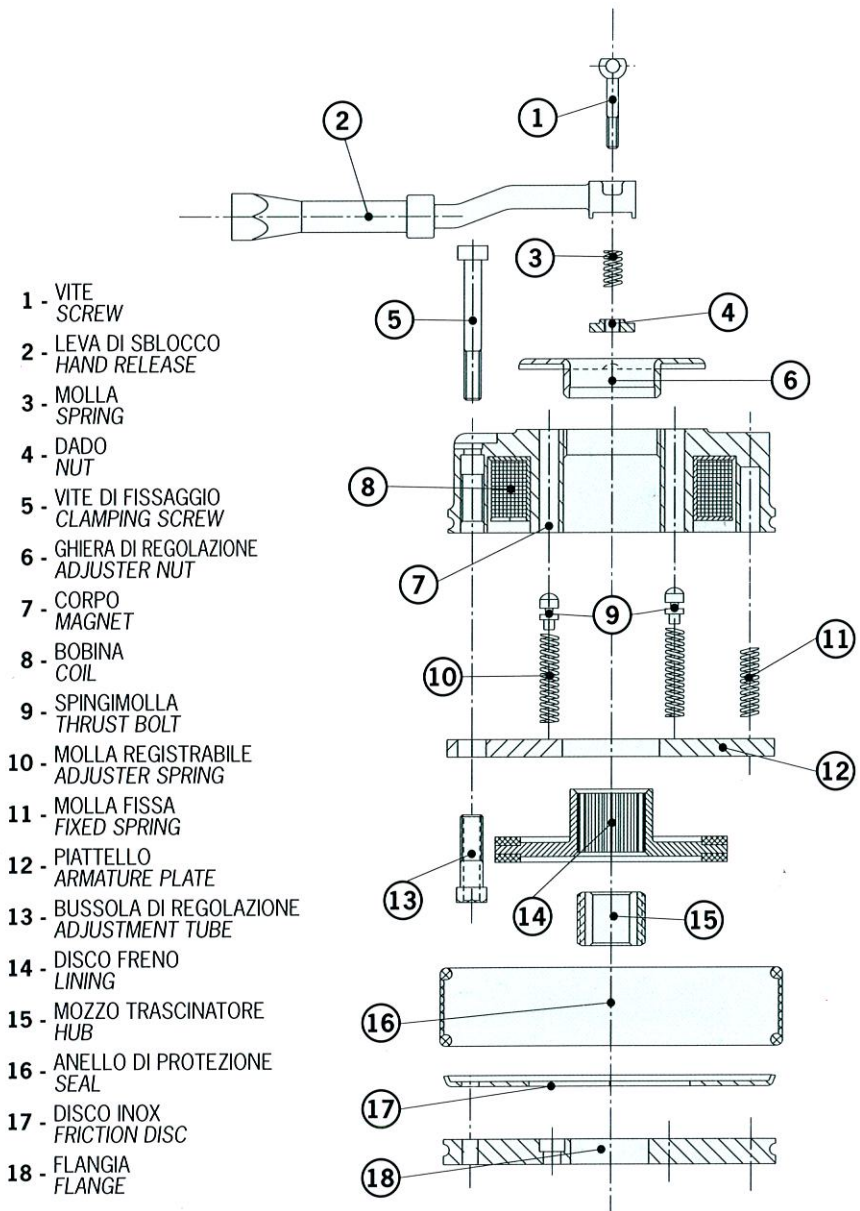
CON FLANGIA (F/CC)
LEVA (LS/CC)
ANELLO SPARAPOLVERE (AP/CC)
WITH FLANGE (F/CC)
HAND RELEASE (LS/CC)
SEAL (AP/CC)



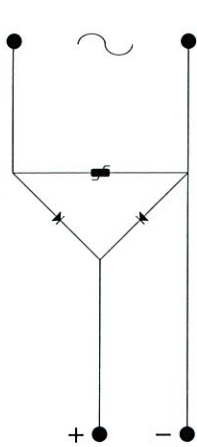
CON DISCO INOX (DI/CC)
WITH FRICTION DISC (DI/CC)



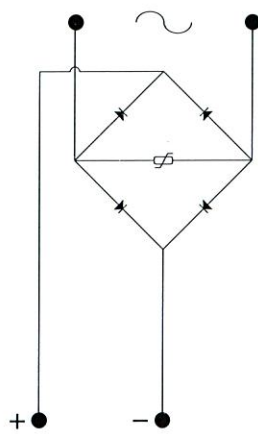
CON FLANGIA (F/CC)
WITH FLANGE (F/CC)



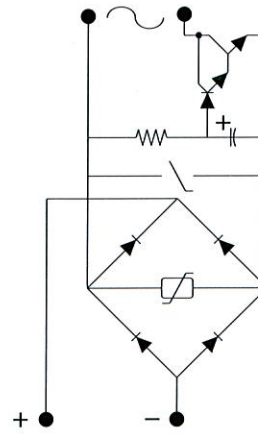
- 1 - VITE
SCREW
- 2 - LEVA DI SBLOCCO
HAND RELEASE
- 3 - MOLLA
SPRING
- 4 - DADO
NUT
- 5 - VITE DI FISSAGGIO
CLAMPING SCREW
- 6 - GHIERA DI REGOLAZIONE
ADJUSTER NUT
- 7 - CORPO
MAGNET
- 8 - BOBINA
COIL
- 9 - SPINGIMOLLA
THRUST BOLT
- 10 - MOLLA REGISTRABILE
ADJUSTER SPRING
- 11 - MOLLA FISSA
FIXED SPRING
- 12 - PIATTELLO
ARMATURE PLATE
- 13 - BUSSOLA DI REGOLAZIONE
ADJUSTMENT TUBE
- 14 - DISCO FRENO
LINING
- 15 - MOZZO TRASCINATORE
HUB
- 16 - ANELLO DI PROTEZIONE
SEAL
- 17 - DISCO INOX
FRICTION DISC
- 18 - FLANGIA
FLANGE



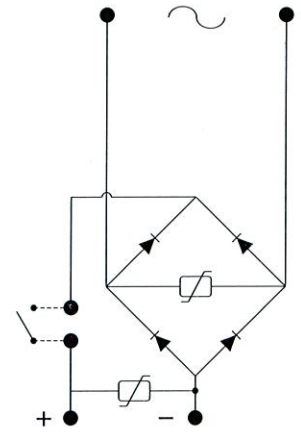
SCHEMA 1



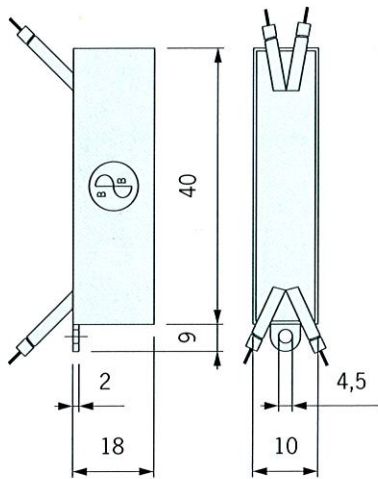
SCHEMA 2



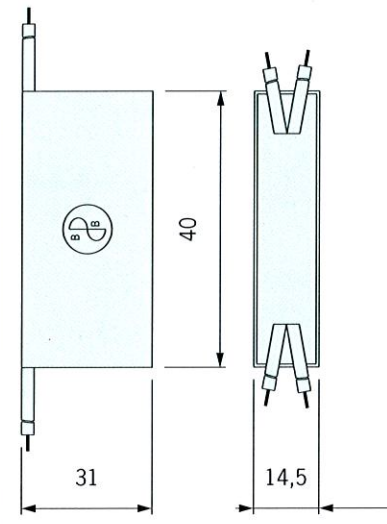
SCHEMA 3



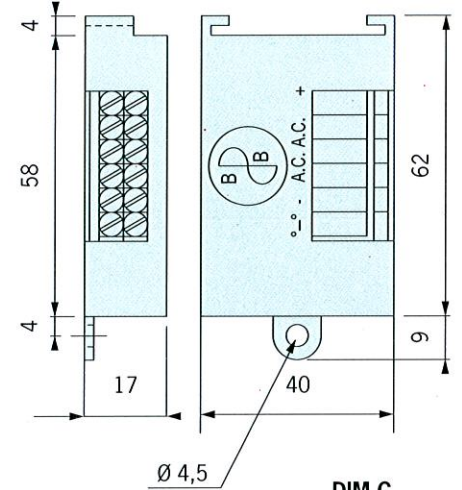
SCHEMA 4



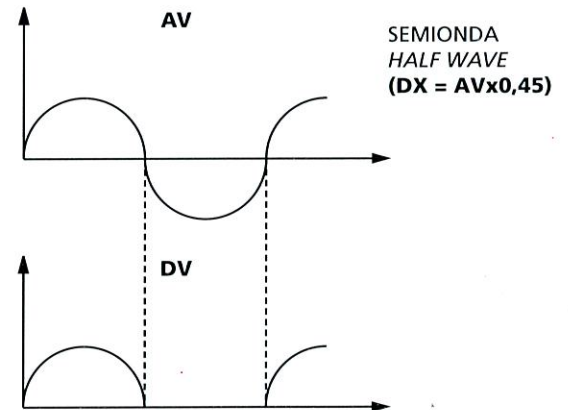
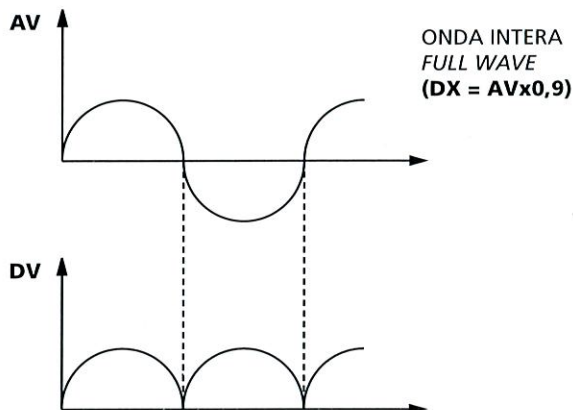
DIM A



DIM B



DIM C



TIPO TYPE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	SCHEMA WIRING DIAGRAM	DIMENSIONI DIMENSION	TENSIONE MAX DI ENTRATA V- MAX. INPUT VOLTAGE V-	CORRENTE USCITA MAX A = MAX. OUTPUT CURRENT A =	LUNGHEZZA FILI mm CABLE LENGTH mm
SO/3A	SEMIONDA - HALF WAVE RECTIFIER	1	A	480	3	150
OI/3A	ONDA INTERA - FULL WAVE RECTIFIER	2	B	480	3	150
OI/TR	ONDA INTERA CON TRANSISTOR FULL WAVE RECTIFIER WITH TRANSISTOR	3	B	480	3	150
OI/M6	ONDA INTERA PER Teleruttore FULL WAVE RECTIFIER DC SWITCHING	4	C	480	3	==



B. Brake

Montaggio semplificato e facile manutenzione.

Per il corretto montaggio dei freni **B. Brake** riferirsi agli esempi indicati a pagina 5, seguendo queste semplici raccomandazioni:

- 1 — il mozzo trascinatore deve essere sempre bloccato sull'albero, in modo che non possa scorrere assialmente (vedere gli esempi di montaggio a pag. 5)
- 2 — il disco-freno deve lavorare sempre su ghisa o acciaio, mai su alluminio o altre leghe non ferrose: in caso di montaggio diretto, eseguire preventivamente una buona finitura della superficie di attrito
- 3 — su tutte le viti di fissaggio va usato un composto frena-filetti perché non si allentino con le vibrazioni
- 4 — a montaggio ultimato controllare che il traferro H, calibrato in fabbrica dal costruttore, corrisponda al valore indicato nella tabella di pagina 4; questo controllo va effettuato con uno spessore in almeno 3 punti equidistanti perché la misura deve risultare uniforme su tutta la circonferenza
- 5 — assicurarsi che olio e grasso non vengano in contatto con le superfici di attrito (è tollerato un leggero velo di polvere); in caso contrario prevedere il montaggio dell'anello di protezione o di un apposito riparo.

Il freno **B. Brake** non necessita di particolare manutenzione. Se montato correttamente, è sufficiente effettuare periodicamente il controllo del traferro H. Questo può raggiungere un valore massimo compreso tra 2 e 3 volte quello nominale, senza pregiudicare il buon funzionamento del freno. Raggiunto questo limite, occorre ripristinare la quota H in questo modo:

- a — allentare le viti di fissaggio
- b — avvitare le bussole di regolazione, per recuperare l'usura del materiale d'attrito
- c — serrare nuovamente a fondo le viti di fissaggio
- d — ricontrollare il traferro H come indicato più sopra al punto 4; in questa occasione si suggerisce di rinnovare la superficie metallica sulla quale ha lavorato il disco-freno.

Per variare la coppia frenante si deve ruotare la ghiera di regolazione: serrata a fondo, si ha la coppia massima; completamente svitata, si ha una coppia circa dimezzata; a posizioni intermedie corrispondono valori intermedi. Durante il funzionamento il freno può raggiungere una temperatura massima di 90 °C che non deve essere superata; diversamente occorre smaltire la sovratemperatura con idonea ventilazione.

La leva di sbloccaggio manuale viene sempre fornita separatamente; è fornita montata sul freno solo su richiesta e con sovrapprezzo. Il suo montaggio è semplice e non necessita di attrezzi particolari. Una volta montata la leva, assicurarsi che non interferisca con il movimento del piattello mobile che, in mancanza di tensione, deve poter scorrere fino a poggiare completamente sul disco-freno.

L'azionamento della leva di sbloccaggio va effettuato soltanto da personale addetto, perché l'eliminazione dell'azione frenante può costituire pericolo per persone o cose.

Easy assembly and maintenance

To ensure correct assembly of the **B. Brakes**, please consult the examples provided on page 5 and follow these simple instructions:

- 1 — the driving hub must always be locked on the shaft so that it cannot slide axially (see the assembly examples on page 5).
- 2 — the brake disk must always work on cast iron or steel and never on aluminium or other non-ferrous alloys: in the case of direct assembly, you must first ensure that the friction surface is given a proper finish.
- 3 — a thread-locking compound must be used on all the fixing screws to prevent them working from loose as a result of vibrations
- 4 — when assembly is complete, check that the air gap H, factory set by the manufacturer, matches the value specified in the table on page 4. This check must be carried out with a feeler gauge on at least 3 equidistant points since the measurement must be identical over the whole circumference.
- 5 — make sure that oil and grease do not come into contact with the friction surfaces (a slight film of dust is tolerated); if this is not the case, fit the protecting ring or a suitable guard.

The **B. Brake** does not require any particular maintenance. If fitted correctly, it is sufficient to check the air gap H at regular intervals. This gap can reach a maximum value of 2 to 3 times the nominal setting without affecting the correct operation of the brake. When this limit is reached, the gap H must be restored as follows:

- a — loosen the fixing screws
- b — tighten the adjusting bushings to take up the wear on the friction material
- c — tighten the fixing screws as far as they will go
- d — check the air gap H again as described in point 4) above; we recommend you take this opportunity to restore the metal surface on which the brake disk has been working.

To change the braking torque you must turn the adjusting ring nut: maximum torque is obtained when the ring nut is fully tightened, approximately half the torque is provided when the ring nut is fully loosened; intermediate positions correspond to intermediate torque values.

When in operation the brake may reach a maximum temperature of 90°C which must not be exceeded; otherwise, you must set up suitable ventilation to bring down the excess temperature.

The manual release lever is always supplied separately. It is supplied ready mounted only on request and at an additional cost.

It is simple to assemble and does not require special tools. Once the lever has been fitted, make sure that it does not interfere with the movement of the mobile washer which, in the absence of voltage, must be able to slide until it is resting completely on the brake disk.

The release lever must only be operated by qualified personnel since the elimination of the braking action may constitute a hazard to persons or objects.

B.Brake - North America

125 Industrial Park Drive
Hollister, MO 65672

Ph 866 285 5055

Fx: 866 768 4927

