

**FRENI  
A  
PINZA  
CALIPERS  
BRAKES**

**A  
Positivi  
Air applied**

GENERALITA'  
INSTALLAZIONE  
MANUTENZIONE  
VERIFICHE PERIODICHE  
RICAMBI

GENERAL INFORMATION  
INSTALLATION  
MAINTENANCE AND CARE  
PERIODIC INSPECTION  
SPARE PARTS



## **INDICE**

GENERALITA'	pag. 4
INSTALLAZIONE	pag. 6
MANUTENZIONE	pag. 8
VERIFICHE PERIODICHE	pag. 11
RICAMBI	pag. 11
DISEGNO: A05	pag. 20
DISEGNO: A/Manuale	pag. 21
DISEGNO: A1 - A1 pattino doppio	pag. 22 - 23
DISEGNO: A2 - A2 pattino doppio	pag. 24 - 25
DISEGNO: A3 - A3 pattino doppio	pag. 26 - 27

## **CONTENTS**

GENERAL INFORMATION	page 12
INSTALLATION	page 14
MAINTENANCE AND CARE	page 16
PERIODIC INSPECTION	page 19
SPARE PARTS	page 19
A05 DRAWING:	page 20
A/Man. DRAWING:	page 21
A1 - A1 double lining DRAWING:	page 22 - 23
A2 - A2 double lining DRAWING:	page 24 - 25
A3 - A3 double lining DRAWING:	page 26 - 27

# **GENERALITA'**

---

## **Corretto utilizzo del prodotto**

In ottemperanza al DPR 224/88 DIRETTIVA CEE N. 85/374 definiamo i limiti di impiego per il perfetto utilizzo del nostro prodotto garantendo la salvaguardia degli aspetti di sicurezza.

## **Caratteristiche di progetto**

I freni a pinza della COREMO OCMEA sono stati progettati per operare in conformità delle prestazioni e condizioni previste dal catalogo e dalle relative specifiche tecniche. E' fatta in ogni caso raccomandazione perché tali limiti non vengano superati.

## **Selezione di applicazione**

Premessa di fondamentale importanza è una corretta selezione dell'unità da impiegare perché tali limiti vengano osservati e rispettati. L'Ufficio tecnico della COREMO OCMEA è a disposizione per informazioni, suggerimenti e collaborazioni per una corretta applicazione ed impiego.

## **Impiego**

Il rispetto delle Istruzioni di Montaggio e Manutenzione oltre ad evitare costose soste improduttive previene incidenti dovuti alla non completa conoscenza del prodotto.

## **Precauzioni al montaggio ed alla manutenzione**

Agli addetti a tale funzione si consiglia l'impiego di equipaggiamenti idonei, guanti, occhiali od altro per la protezione adeguata da carichi e/o pesi.

## **Parti rotanti**

I freni a pinza sono prevalentemente abbinati a parti rotanti. In questo caso le parti in movimento devono essere protette in conformità a quanto prescritto dalle Direttive 89/398/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE o dalle equivalenti norme vigenti nei Paesi in cui vengono utilizzati.

## **Materiali di attrito**

Tutti i freni a pinza della COREMO OCMEA sono equipaggiati con materiale di attrito assolutamente esente da amianto e nel pieno rispetto delle Normative e Leggi in vigore per la tutela della salute ed il rispetto dell'ambiente.

## **Oli, grassi, componenti lubrificanti**

Vengono impiegati in quantità estremamente limitate. Per eventuali allergie a queste sostanze si consiglia l'utilizzo di guanti o creme protettive da asportare con accurato lavaggio delle mani prima di ingerire cibi o bevande.

## **Immagazzinamento**

Nell'immagazzinamento dei freni a pinza si deve tenere conto di una consistente concentrazione di peso in poco spazio. Si consiglia un equipaggiamento idoneo agli addetti tale funzione (scarpe di sicurezza, caschi guanti, ecc) al fine di prevenire il rischio di incidenti.

## **Smaltimento**

Le pastiglie di attrito usurate e gli altri materiali di cui i freni sono composti sono classificati come prodotti NON Tossico-Nocivi, pertanto devono essere smaltiti in conformità e nel rispetto delle leggi vigenti nei Paesi in cui vengono utilizzati.

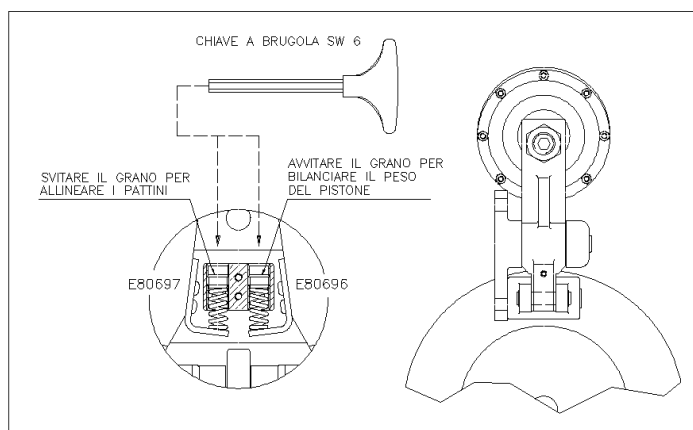
## **Stoccaggio**

Alcuni tipi di freni contengono membrane in silicone o in gomma ed in caso di incendio possono generare gas tossici. Agli addetti allo smaltimento, in ambienti di piccole dimensioni, si consiglia l'uso della maschera antigas.

# 1.0 INSTALLAZIONE

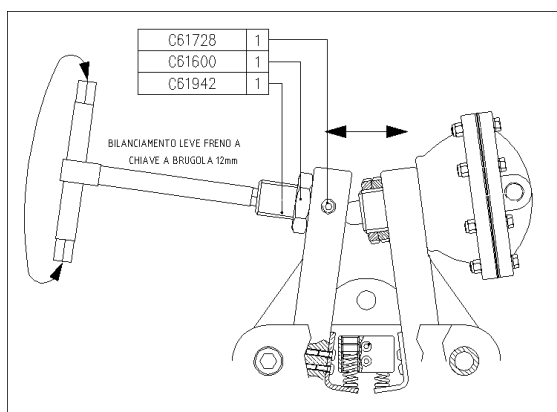
- 1.1 Montare il freno su di un piano rigido della macchina o su di un supporto adatto a sopportare la forza tangenziale del freno:  $F=4100$  N per il freno A1, di  $F=8000$  N per il freno A2,  $F=13700$  per il freno A3 e  $F=2370$  per il freno Manuale.
- 1.2 Il freno può essere montato in qualsiasi posizione in quanto è dotato di sistema di bilanciamento del peso del pistone ed allineamento dei pattini.
- 1.3 Fissare il freno sulla base di appoggio con n° 3 viti da M12 classe 8.8. Coppia di serraggio: 85 Nm.
- 1.4 Regolare i grani C61131 posti tra la leva come indicato dal disegno per bilanciare in modo corretto il peso del pistone :

**Figura 1 :**



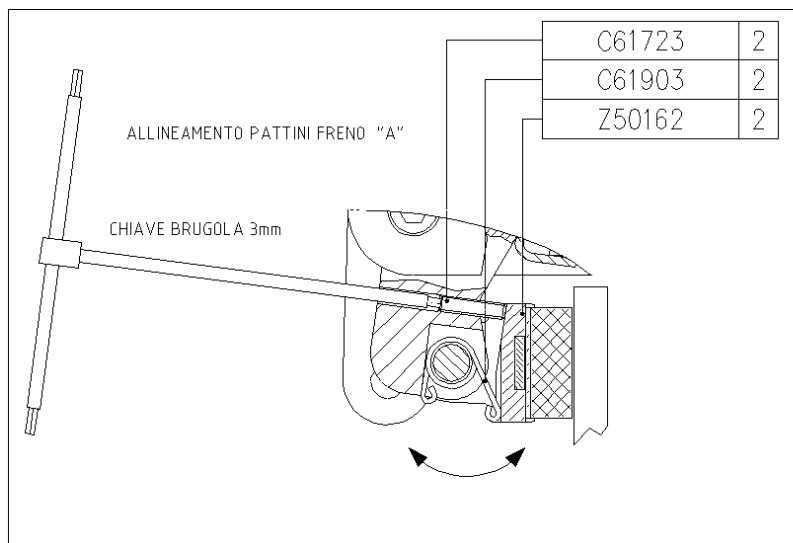
- 1.5 Regolare il gioco tra i pattini tramite il regolatore di gioco, utilizzando una chiave CH BR 12, ruotando in modo opportuno il regolatore (fig. 2); ottenuto il gioco di 1mm tra disco e ciascun ferodo, bloccare il regolatore mandando in battuta sulla leva il dado C61600 e serrare poi il grano C61728 utilizzando una chiave CH BR 5.

**Figura 2 :**



- 1.6 Regolare i pattini tramite il grano C61723 ruotandolo in modo opportuno con una chiave CH BR 3; i ferodi devono essere paralleli al disco (fig. 3).

**Figura 3**



- 1.7 Collegare il pistone di spinta del freno, alla linea di alimentazione dell'aria tramite un raccordo da 1/4"gas per il freno A1 e 3/8"gas per A2 - A3 ed un tubo flessibile di lunghezza tale da consentire al pistone un'ampia possibilità di movimento.
- 1.8 La pressione di comando non deve essere superiore a 6 bar. L'aria non deve essere contaminata da olio od acqua. Usare quindi un filtro da 25 micron con scarico automatico della condensa.

**NOTA:** Non azionare il freno senza che il disco sia inserito tra i ferodi. Il mancato rispetto di questa raccomandazione può comportare il rischio di schiacciamento delle dita.

## **2.0 MANUTENZIONE**

---

TUTTI I TIPI DI INTERVENTO SUL FRENO DEVONO ESSERE EFFETTUATI A MACCHINA FERMA

### **2.1 RIPRISTINO DEL GIOCO**

- 2.1.1 Allentare il dado C61600 ed il grano C61728.
- 2.1.2 Ruotare in senso orario il regolatore di gioco fino a ripristinare il gioco ottimale di 0,65 mm tra disco e ciascun ferodo (fig. 2).
- 2.1.3 Bloccare il dado C61600 ed il grano C61728.
- 2.1.4 Riallineare i pattini come descritto al punto 1.6 (fig. 3).

### **2.2 SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DI FERODO**

- 2.2.1 Allentare la ghiera C61133 in modo da consentire un ampio scorrimento del pistone verso l'esterno.
- 2.2.2 Ruotare la leva E80696 verso l'interno in modo da allontanare il più possibile il ferodo dal disco.
- 2.2.3 Togliere il ferodo usurato dal pattino Z50162 facendo leva sulla parte metallica in modo da vincere la forza del magnete che la tiene attirata nella sua sede. Controllare che il magnete sia ben alloggiato nel pattino. Inserire il ferodo nuovo.
- 2.2.4 Per i freni con pattino doppio, togliere il seeger C61275 dal perno C60906, sfilare il perno e togliere il pattino dalla leva.
- 2.2.5 Togliere i ferodi usurati dal pattino D71042 svitando le 4 viti C61526. Inserire i nuovi ferodi e rimontare le viti C61526 serrando a fondo.
- 2.2.6 Ripercorrere in senso inverso le operazioni svolte al punto 2.2.4
- 2.2.7 Bloccare la ghiera C61133.
- 2.2.8 Ripristinare il gioco tra disco e ferodi come descritto al punto 2.1.

**NOTA:** Le pastiglie di attrito usurate e gli altri materiali di cui i freni sono composti sono classificati come prodotti NON Tossico–Nocivi, pertanto devono essere smaltiti in conformità e nel rispetto delle leggi vigenti nei Paesi in cui vengono utilizzati.



## **2.3 PULITURA DELLE SUPERFICI DI ATTRITO**

Procedere allo smontaggio dei ferodi, come descritto al punto 2.2.

- 2.3.1 Rimuovere eventuali presenze di olio o grasso dalla superficie del disco usando un prodotto detergente e non inquinante.

**NOTA:** Per eventuali allergie a queste sostanze si utilizza l'utilizzo di guanti o creme protettive da asportare con accurato lavaggio delle mani prima di ingerire cibi o bevande.

- 2.3.2 Se i ferodi risultassero contaminati solo superficialmente è bene provvedere alla loro pulitura con tela smeriglio a grana fine. In caso di contaminazione profonda dei ferodi è bene provvedere alla loro sostituzione come descritto al punto 2.2.

**NOTA:** Tutti i freni della COREMO OCMEA sono equipaggiati con materiale di attrito assolutamente esente da amianto e nel pieno rispetto delle Normative e leggi in vigore per la tutela della salute ed il rispetto dell'ambiente. E' comunque buona cosa non inalare la polvere da essi prodotta e lavarsi accuratamente le mani prima di ingerire cibi o bevande.

## **2.4 SOSTITUZIONE DELLA MEMBRANA E DELLA MOLLA DEL PISTONE ( solo per i freni A1 - A2 - A3 )**

- 2.4.1 Togliere la pressione dal pistone e scollegare il tubo flessibile.
- 2.4.2 Svitare le ghiera C61133 e togliere il pistone dal freno.
- 2.4.3 Togliere le viti, C61198 per i freni A1 - A2 e C61221 per il freno A3.
- 2.4.4 Togliere il coperchio, la membrana e sfilare il pistone interno.
- 2.4.5 Sostituire la membrana e la molla.
- 2.4.6 Rimettere il coperchio e serrare a fondo le viti di fissaggio.
- 2.4.7 Rimontare il pistone sul freno bloccandolo con le due ghiera C61133.
- 2.4.8 Ricollegare il tubo flessibile ed alimentare il pistone con pressione max 6 bar.
- 2.4.9 Azionare più volte il freno per constatare il perfetto scorrimento del pistone interno e/o eventuali perdite d'aria.

## **2.5 SOSTITUZIONE DELLA MOLLA (solo per il freno A Man.)**

- 2.5.1 Togliere la manopola D70985 del canotto filettato C61020 ruotandola in senso antiorario.
- 2.5.2 Sostituire la molla C61018
- 2.5.3 Riavvitare la manopola D70985 sul canotto filettato C61020 sino ad ottenere la coppia desiderata

## **2.6 SOSTITUZIONE DELLE MOLLE ALLINEAMENTO PATTINI**

- 2.6.1 Togliere la pressione dal pistone e scollegare il tubo flessibile per i freni A1 - A2 - A3.
- 2.6.2 Togliere il seeger C61275, il perno C60906 e rimuovere il pattino Z50162. Rimuovere la molla C61903 dalla sua sede e sostituirla con una nuova.
- 2.6.3 Rimontare il pattino ripercorrendo in senso contrario dal punto 2.6.2 al punto 2.6.1.
- 2.6.4 Ripristinare il gioco tra disco e ferodi come descritto al punto 2.1.

## **2.7 SOSTITUZIONE DELLE MOLLE DEL SISTEMA DI BILANCIAMENTO LEVE**

- 2.7.1 Svitare i grani C61131 e sostituire le molle C61877.
- 2.7.2 Riavvitare i grani C61131 e bilanciare il freno come descritto al punto 1.4.

## 3.0 VERIFICHE PERIODICHE

---

E' BENE EFFETTUARE OGNI 3 MESI, A MACCHINA FERMA, LE SEGUENTI VERIFICHE DI CONTROLLO. LA PERIODICITA' DI QUESTE VERIFICHE DIPENDE DALLA FREQUENZA DI USO DEL FRENO.

- 3.1 Verificare che il gioco tra ogni pastiglia di ferodo ed il disco di attrito non superi 1.3mm. Se il gioco riscontrato dovesse essere superiore ripristinare il gioco iniziale così come descritto al paragrafo 2.1. Quando l'usura dei ferodi raggiunge i 6mm sostituirli.
- 3.2 Verificare che la superficie dei ferodi e del disco siano esenti da grassi, olii o sostanze analoghe perché esse impediscono il buon funzionamento del freno.
- 3.3 Verificare che le viti di fissaggio del freno e delle unità di frenatura siano correttamente serrate.
- 3.4 Verificare l'integrità dei tubi flessibili.
- 3.5 Azionare ripetutamente il freno per verificare la funzionalità delle molle, della membrana ed il corretto scorrimento dello stelo.

## 4.0 RICAMBI

---

- 4.1 Per evitare costose soste forzate, consigliamo di tenere in magazzino una quantità adeguata al numero di freni in servizio, di:

Ferodi:	cod. N° Z50020 - Z50021 cod. N° Z50028 - Z50029 ( segn. d'usura ) cod. N° C61498 - C61949 ( pattino doppio )	
Molle pistone:	cod. N° C60908 cod. N° C60918 cod. N° C61018	per il freno A1 per i freni A2 e A3 per il freno A - Man.
Molle pattini:	cod. N° C61903	
Molla bilanciamento leve:	cod. N° C61877	
Membrane:	cod. N° C61518 cod. N° C60915 cod. N° C60920	per il pistone tipo 1 per il pistone tipo 2 per il pistone tipo 3

- 4.2 Questi ricambi devono essere conservati in luogo possibilmente buio e fresco e lontano da sostanze che possano danneggiare la loro funzionalità.

# GENERAL INFORMATION

---

## **Proper use of the product**

According to the EEC norm No. 85/374 the application field boundaries are hereby defined to guarantee a safe and correct use of the product.

## **Design parameters**

COREMO OCMEA calliper brakes are designed to operate according to the application, performance and environment conditions as specified in the data sheet included into the catalogue.

## **Application selection**

A correct model selection is essential to assure that performance limits are not exceeded.

The COREMO OCMEA technical department is available for any enquiry.

## **Safe use of product**

To prevent accidents and unwanted stops of your production line, the mounting and maintenance instructions must be absolutely respected.

## **Mounting and maintenance precautions**

Engineers are advised to wear safety gloves, protective glasses and whatever necessary to perform a safe installation.

## **Rotating parts**

The calliper brakes are mainly linked to rotating and moving parts that must be shielded according to EEC regulations no. 89/398, 93/44 and 93/68 or according to the local norms effective in the country of employment.

## **Friction parts**

COREMO OCMEA brakes are fully manufactured with asbestos free materials according to the safety and health regulations and in full respect of the environment.

## **Oil, grease and lubricating components**

The lubricating materials are employed in very low quantity on our products. Anyway the use of gloves or protective creams to prevent skin allergies is highly recommended. Remember to carefully wash your hands before handle any food or beverages.

## **Storage**

To prevent accidents during lifting and storage operations, all the safety precautions must be observed. To wear helmets, safety gloves and shoes is highly recommended. Considering the heaviness of materials, insure to use a proper lift machine during lift operations.

## **Displacing**

All our products are manufactured with non-toxic/harmful materials. Therefore the displacement must be performed according with the industrial rules and local regulation of the country of employment.

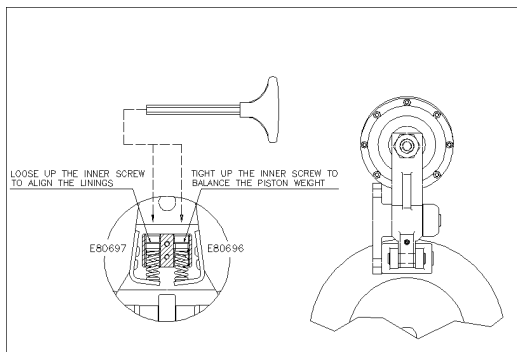
## **Case of fire**

Some type of brakes may contain silicon or rubber diaphragm that may generate toxic gasses in case of fire. Fire fighters are advised to wear proper gas masks during extinguishing operation.

# 1.0 INSTALLATION

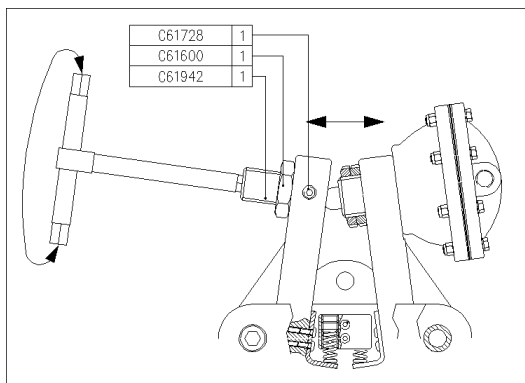
- 1.1 For a correct mounting of the brake, chose a suitable place on your machine that can withstand the tangential force generated during the braking phase:  
A1 brake  $F = 4100 \text{ N}$ ; A2 brake  $F = 8000 \text{ N}$ ; A3 brake  $F = 13700 \text{ N}$   
A/Man. brake  $F = 2370$ .
- 1.2 All the COREMO OCMEA brakes can be mounted into any position, thanks to a thruster weight balancing and brake pad alignment system.
- 1.3 Fasten the brake's body on the chosen base using three M12 bolts, 8.8 class. Tie up the bolts with a torque of 85 Nm.
- 1.4 To balance the thruster weight, adjust the screws placed between the leverages as shown in picture 1.

**PICTURE 1:**



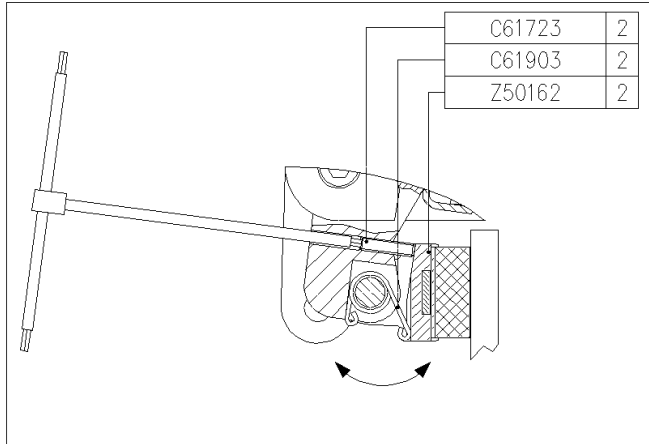
- 1.5 Using a 12 mm allen key adjust the gap between the linings pads and the disc up to 0.65 mm on each side (see picture 2.) Upon adjustment lock up the C61600 nut and the C61728 inner screw using a 5 mm Allen key.

**PICTURE 2:**



- 1.6 Using a 3 mm allen key, adjust the C61723 inner screw to align the lining pads parallel to the disc, as shown in picture 3.

**PICTURE 3:**



- 1.7 Connect the air supply line to the thruster, by means of the 1/4" gas connector for A1 brake and 3/8" gas connector for A2 and A3 brake. Ensure to use a proper flexible hose to allow a wide movement of the thruster.
- 1.8 The supplied air pressure must be max. 6 bar. To ensure that the air supplied is water and oil-free, the use of a 25 µm filter is recommended.

**CAUTION:** Do not perform braking if the disc is not correctly placed between the lining pads. It's otherwise possible to accidentally hurt your fingers if this caution is not respected.

## **2.0 MAINTENANCE AND CARE**

ALL MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE PERFORMED ONLY WHEN THE MACHINE IS STOPPED.

### **2.1 GAP ADJUSTMENT**

- 2.1.1 Loose the C61600 nut and the C61728 inner screw.
- 2.1.2 Move clockwise the gap adjustment screw up to restore 0.65 mm gap between the disc and each lining pad (see picture. 2).
- 2.1.3 Lock back the C61600 nut and the C61728 inner screw.
- 2.1.4 Realign the lining pads as already explained at the point 1.6 (see picture 3).

### **2.2 LINING PADS REPLACEMENT**

- 2.2.1 Loose up the C61133 ring nut to allow the piston to move widely on outer side.
- 2.2.2 Turn the E80696 lever to the increase the gap between the linings and the disc.
- 2.2.3 Pull out the lining from the holder acting force between metallic side of the lining and the holder, using a lever. Check out that the magnet is properly placed in to the holder.
- 2.2.4 For the brake with double pad, remove the C61275 snap ring to the C60906 rod, pull out the rod and remove the linings from the bracket.
- 2.2.5 Remove the exhausted linings from D71042 holder by means of the four C61526 screws. Insert back new linings and tight up properly the C61526 screws.
- 2.2.6 Follow the operation at the point 2.2.4 backward.
- 2.2.7 Lock up the C61133 ring nut.
- 2.2.8 Reset the gap between the linings and the disc as already explained at the point 2.1 .

**NOTE:** The friction pads used in this product are asbestos free and non-toxic/harmful ; they have to be displaced according to your local regulation.



## **2.3 FRICTION SURFACE CLEANING**

Remove lining pads as already explained at the point 2.2.

- 2.3.1 Use a non-polluting cleaning product to remove oil and grease traces from the disc surface.

**NOTE:** To avoid skin allergies use of gloves or protective creams. Remember to carefully wash your hands before handle any food or beverage.

- 2.3.2 In case of shallow contamination of linings by any lubricant agent, the surface may be cleaned wrapping it with an medium abrasive emery sheet. In case of deep contamination the full replacement of linings is suggested.

**NOTE:** According to the European health and environment regulation all COREMO OCMEA products are asbestos free, and only non-toxic materials are used. Anyway the inhalation of produced exhausted dust should be absolutely avoided.

## **2.4 SPRING AND DIAPHRAGM REPLACEMENT**

- 2.4.1 Off the air supply and disconnect the tubing.
- 2.4.2 Loose up the C61133 nuts and remove the piston from the brake system.
- 2.4.3 Pull off the screws C61198 for A1 and A2 brakes, or C61221 for the A3 brake.
- 2.4.4 Pull off the cover, the diaphragm, and take out the piston rod assy.
- 2.4.5 Replace the diaphragm and the spring with new ones.
- 2.4.6 Replace back the cover and tight up the fixing screws.
- 2.4.7 Reassemble the piston onto the brake and lock it up using the C61133 nuts.
- 2.4.8 Reconnect the air supply hose and supply the piston with a 6.0 bar maximum pressure.
- 2.4.9 Operate the brake several times to insure that there is no air leakage and the piston rod is moving correctly.

## **2.5 SPRING REPLACEMENT (for A Man. only )**

- 2.5.1 Pull out the hand knob D70985 from the sleeve C61020 turning it anticlockwise.
- 2.5.2 Replace the spring C61018.
- 2.5.3 Screw the hand knob D70985 on the sleeve C61020 up to get the desired torque.

## **2.6 LINING PADS ALIGNMENT SPRINGS REPLACEMENT**

- 2.6.1 Off the air supply and disconnect the tubing.
- 2.6.2 Pull out the snap ring C61275 and remove the pin C60906. Then take out the socket Z50162. Remove the C61903 spring from its guide and replace it with a new one.
- 2.6.3 Reassemble the lining following backward the point 2.6.2.
- 2.6.4 Realign the gap between the lining and the disc as explained at point 2.1.

## **2.7 LEVER BALANCING SPRINGS REPLACEMENT**

- 2.7.1 Loose up the C61131 inner screw and replace the C61877 spring.
- 2.7.2 Tight up the C61131 inner screw and reset the balancing of the brake as already explained at the point 1.4 .

## 3.0 PERIODIC INSPECTIONS

---

WE RECOMMEND TO PERFORM THE FOLLOWING TESTS EVERY THREE MONTHS.

- 3.1 Ensure that the gap between the lining pads and the disc will not exceed 1.3 mm. Whenever the gap is greater than 1.3 mm, adjust the gap properly as explained at point 2.1. Replace linings when the consumption is greater than 6 mm .
- 3.2 Verify that no lubricant traces are found on the disc or lining surfaces. In case of contamination follow up the procedure at point 2.3
- 3.3 Check out that all locking screws are tighten properly.
- 3.4 Check out integrity of flexible hoses.
- 3.5 Switch on and off the air supply several times, to check up the seals integrity, springs functionality, and the proper sliding of push rod.

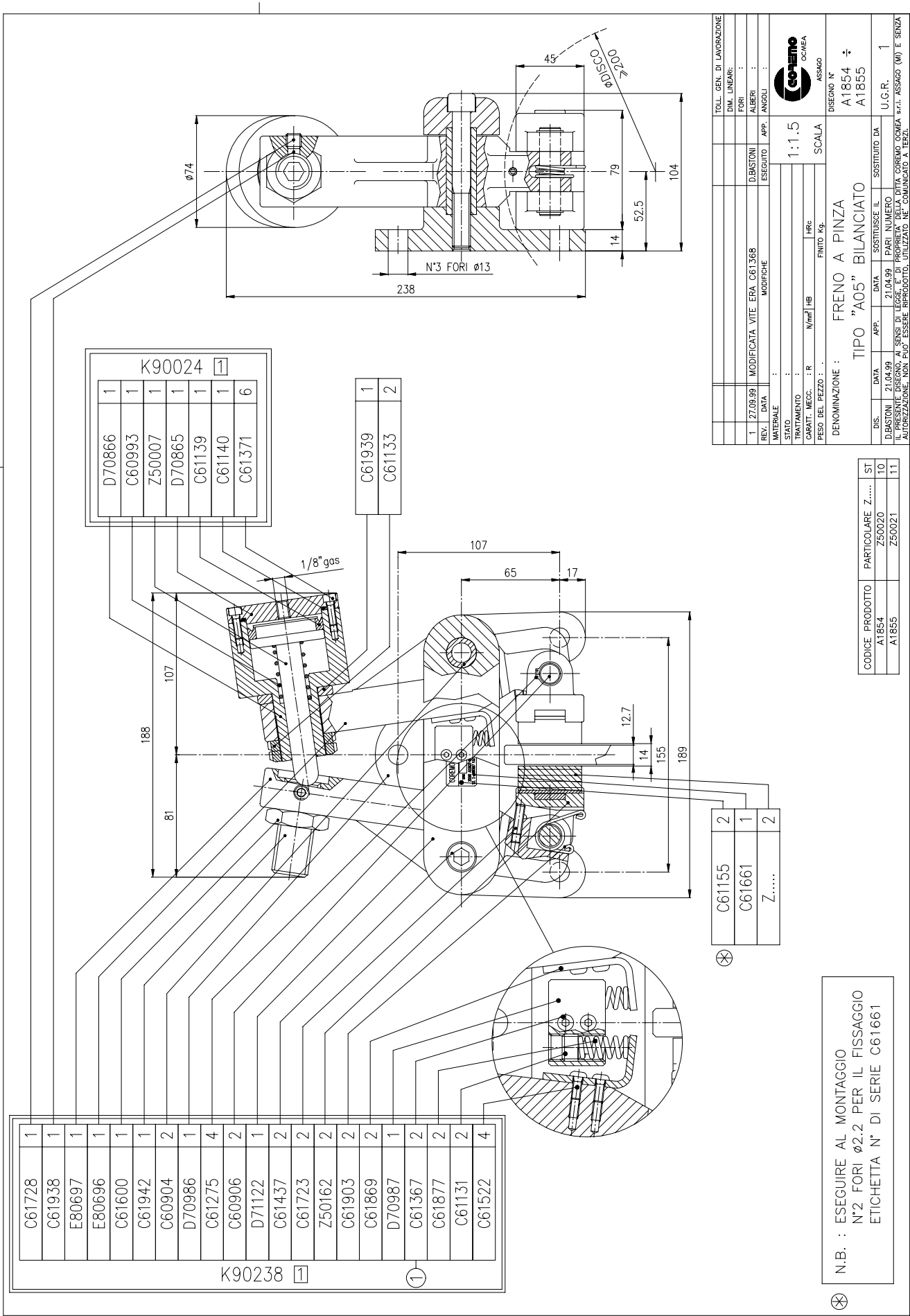
## 4.0 SPARE PARTS

---

- 4.1 To avoid unnecessary stops of your production line, a suitable quantity of spare parts should be kept at store, according to the number of brakes in use. Here below the suggested parts are reported:

Linings:	code No. Z50020 - Z50021 code No. Z50028 - Z50029 ( ware indicator ) code No. C61498 - C61949 ( double lining )	
Thruster springs:	code No. C60908 code No. C60918 code No. C61018	for A1 brake for A2 and A3 brakes for A/Man. brakes
Socket springs:	code No. C61903	for all brakes
Tensioning springs:	code No. C61877	
Diaphragm:	code No. C61518 code No. C60915 code No. C60920	for type 1 thruster for type 2 thruster for type 3 thruster

- 4.2 Those spare parts shall be stored in cool and dark place, and far away from any agent that could damage them or reduce their life and efficiency.



K90238	
C61728	1
C61938	1
E80697	1
E80696	1
C61600	1
C61942	1
C60904	2
D70986	1
C61275	4
C60906	2
D71122	1
C61437	2
C61723	2
Z50162	2
C61903	2
C61869	2
D70987	1
C61367	2
C61877	2
C61131	2
C61522	4

K90024	
D70866	1
C60993	1
Z50007	1
D70865	1
C61139	1
C61140	1
C61371	6

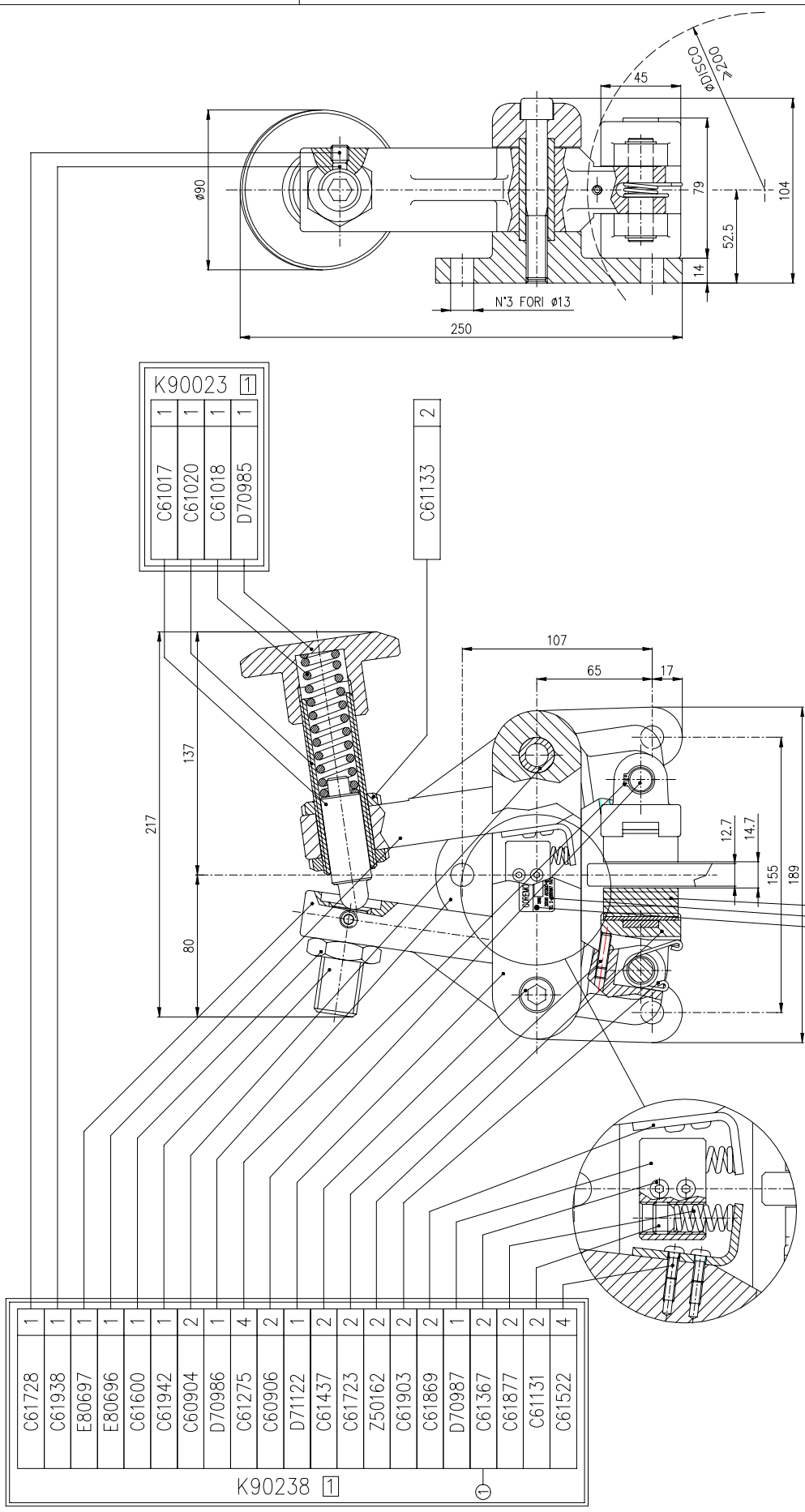
C61939	1
C61133	2

C61155	2
C61661	1
Z.....	2

⊗ N.B. : ESEGUIRE AL MONTAGGIO  
N°2 FORI Ø2.2 PER IL FISSAGGIO  
ETICHETTA N° DI SERIE C61661

TOLL. GEN. DI LAVORAZIONE	
DIM. LINEARI	
FORI	:
D.BASTONI	:
ALBERI	:
ANGOLI	:
MATERIALE	
STATO	:
TRATTAMENTO	:
CARAT. MECC.	: R N/mm <sup>2</sup> HB
PESO DEL PEZZO : FINITO Kg.	
DISEGNO N°	
A1854	
A1855	
SCALE	
1:1.5	
DENOMINAZIONE : FRENO A PINZA	
TIPO "A05" BILANCIATO	
D.S.	
DATA	APP.
21.04.99	21.04.99
D.BASTONI	PARI NUMERO
IL PRESENTE DISEGNO, AI SENSI DI LEGGE, È DI PROPRIETÀ DELLA DITTA CORNIO OSMEA s.r.l. ASSAGO (MI) E SENZA AUTORIZZAZIONE, NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO, UTILIZZATO NE COMUNICATO A TERZI.	
U.G.R.	
1	

CODICE PRODOTTO	PARTICOLARE Z.....	ST
A1854	Z50020	10
A1855	Z50021	11



K90023	
C61017	1
C61020	1
C61018	1
D70985	1

C61133 2

C61155	2
C61661	1
Z.....	2

K90238	
C61728	1
C61938	1
E80697	1
E80696	1
C61600	1
C61942	1
C60904	2
D70986	1
C61275	4
C60906	2
D71122	1
C61437	2
C61723	2
Z50162	2
C61903	2
C61869	2
D70987	1
C61367	2
C61877	2
C61131	2
C61522	4

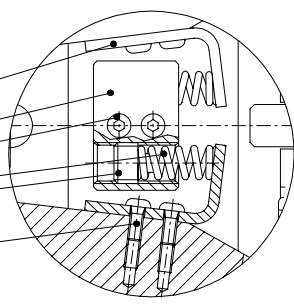
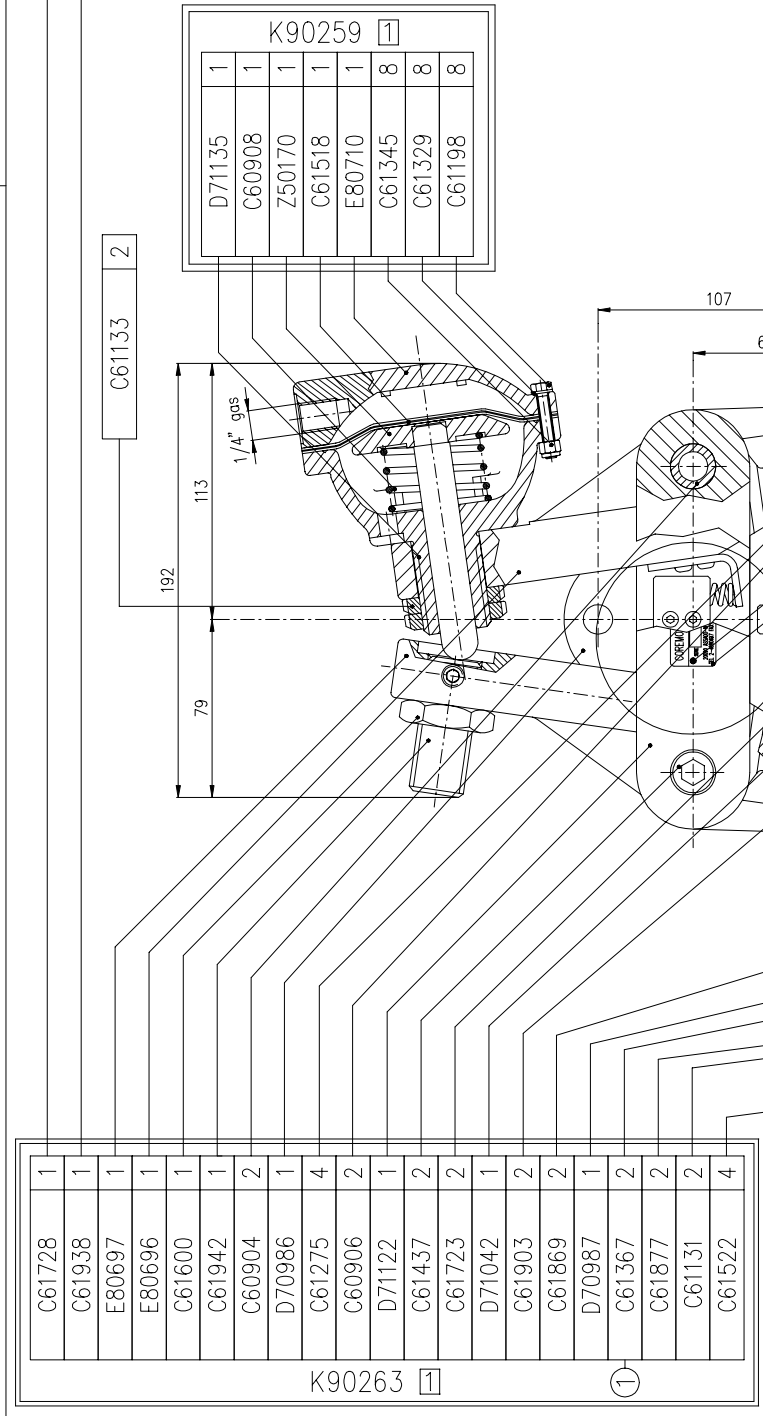
N.B. : ESEGUIRE AL MONTAGGIO  
N°2 FORI Ø2.2 PER IL FISSAGGIO  
ETICHETTA N° DI SERIE C61661

TOLL. GEN. DI LAVORAZIONE	
DIM. LINEARI :	
FORI :	
ALBERI :	
APP. ANGOLI :	
DIBASTONI ESEGUITO APP. :	
REV. DATA :	MODIFICATA VITE ERA C61348
MATERIALE :	MODIFICHE :
STATO :	
TRATTAMENTO :	
CARATT. MECC. : R	N/mm <sup>2</sup> HB HRC
FINITO Kg.	
SCALA	1:1.5
PESO DEL PEZZO :	
DENOMINAZIONE : FRENO A PINZA "A - MAUALE" BILANCIATO	
DESIGNO N°	A1852 ÷
A1853	
U.G.R.	1

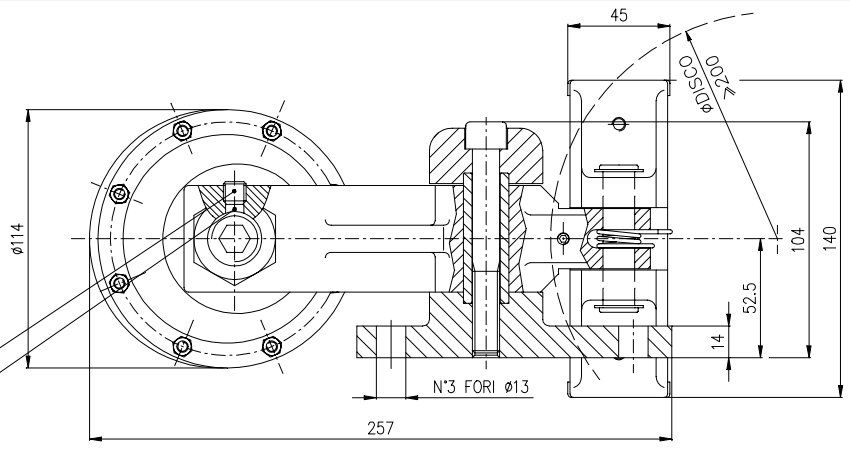


CODICE PRODOTTO	PARTICOLARE Z.....	ST
A1852	Z50020	10
A1853	Z50021	11





N.B. : ESEGUIRE AL MONTAGGIO  
 N°2 FORI Ø2.2 PER IL FISSAGGIO  
 ETICHETTA N° DI SERIE C61661

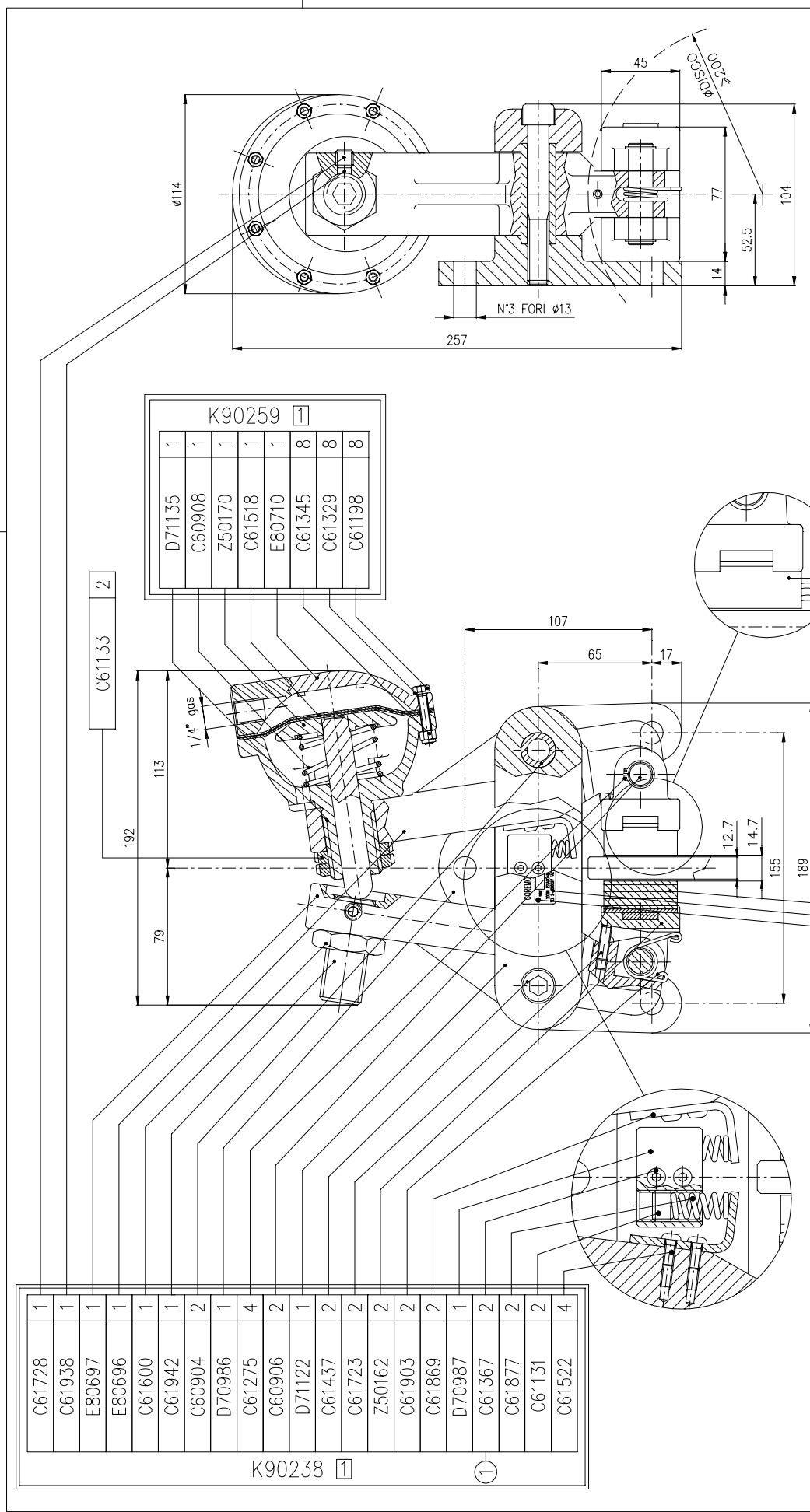


TOLL. GEN. DI LAVORAZIONE	
DIM. LINEARI:	
FORI :	
D.BASTONI :	
ALBERI :	
ESEGUITO APP. :	
ANGOLI :	
MATERIALE :	
STATO :	
TRATTAMENTO :	
CARATT. MECC. : R	W/mm <sup>3</sup> HB HRC
FINITO Kg.	
PESO DEL PEZZO : . . .	
SCALA	
1:1.5	
DISEGNO N°	
A1928	
CON PATTINO DOPIO	
A1929	
U.G.R. 1	



DIS.	DATA	APP.	DATA	SOSTITUISCE IL	SOSTITUITO DA
D.BASTONI	22.04.99		22.04.99	PARI NUMERO	A1929
IL PRESENTE DISEGNO, AI SENSI DI LEGGE, È DI PROPRIETÀ DELLA DITTA COREMO OCMEA s.r.l. ASSAGO (MI) E SENZA AUTORIZZAZIONE, NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO, UTILIZZATO, NE COMUNICATO A TERZI.					

CODICE PRODOTTO	PART. C FERODO	ST
A1928	C61498	10
A1929	C61499	11



C61728	1
C61938	1
E80697	1
E80696	1
C61600	1
C61942	1
C60904	2
D70986	1
C61275	4
C60906	2
D71122	1
C61437	2
C61723	2
Z50162	2
C61903	2
C61869	2
D70987	1
C61367	2
C61877	2
C61131	2
C61522	4

K90238 1

D71135	1
C60908	1
Z50170	1
C61518	1
E80710	1
C61345	8
C61329	8
C61198	8

K90259 1

C61133 2

TOLL. GEN. DI LAVORAZIONE	
DIM. LINEARI:	
FORI:	
D.BASTONI:	
ALBERI:	
ANGOLI:	
MATERIALE	
REV.	DATA
1	27.08.99
MODIFICATA VITE: ERA C61368	
D.BASTONI MODIFICHE	
ESEGUITO APP.	
STATO	
TRATTAMENTO	
CARATT. MECC. : R N/mm <sup>2</sup> HB Hrc	
PESO DEL PEZZO : FINITO Kg.	
D.BASTONI	
21.04.99	21.04.99
APP.	SOSTITUISCE IL
DENSIFICAZIONE : FRENO A PINZA	
TIPO "A1" BILANCIATO	
DISEGNO N°	
A1856 ÷	
A1859	
U.G.R. 1	

C61155	2
C61661	1
Z50...	VEDI TAB.

OPTIONAL: PASTIGLIA IN FERRODO CON  
SEGNALATORE DI USURA

Z50... VEDI TAB.

N.B. : ESEGUIRE AL MONTAGGIO  
N°2 FORI Ø2.2 PER IL FISSAGGIO  
ETICHETTA N° DI SERIE C61661

CODICE PRODOTTO	SENZA USURA Z50...	Q.TA'	CON SEG. USURA Z50...	Q.TA'	ST
A1856	Z50020	2	-	-	10
A1857	Z50021	2	-	-	11
A1858	Z50020	1	Z50028	1	10
A1859	Z50021	1	Z50029	1	11



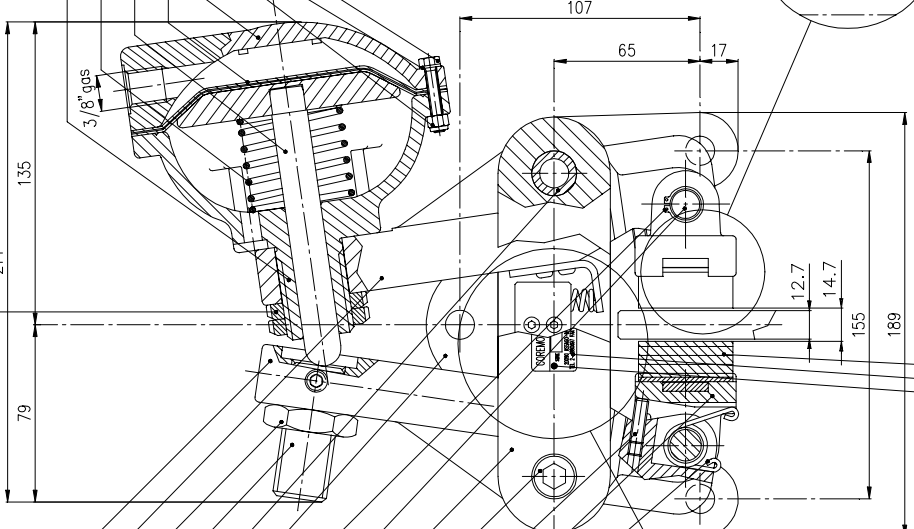
C61728	1
C61938	1
E80697	1
E80696	1
C61600	1
C61942	1
C60904	2
D70986	1
C61275	4
C60906	2
D71122	1
C61437	2
C61723	2
Z50162	2
C61903	2
C61869	2
D70987	1
C61367	2
C61877	2
C61131	2
C61522	4

K90238 1

C61133 2

D71134	1
C60918	1
Z50169	1
C60915	1
E80709	1
C61345	8
C61329	8
C61198	8

K90258 1



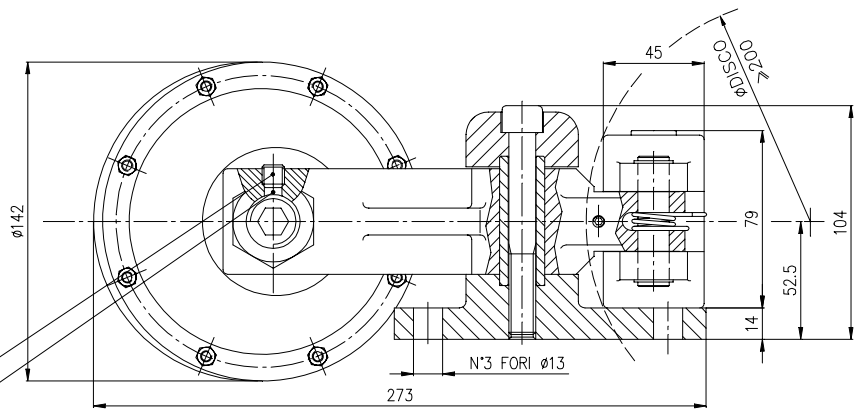
⊗	C61155	2	VEDI TAB.
	C61661	1	VEDI TAB.
	Z50...		

OPTIONAL: PASTIGLIA IN FERRO CON SEGNALETORE DI USURA

Z50...	VEDI TAB.
--------	-----------

⊗ N.B. : ESEGUIRE AL MONTAGGIO N°2 FORI Ø2.2 PER IL FISSAGGIO ETICHETTA N° DI SERIE C61661

CODICE PRODOTTO	SENZA SEC. USURA Z50...	Q.TA'	CON SEC. USURA Z50...	Q.TA'	ST
A1860	Z50020	2	-	-	10
A1861	Z50021	2	-	-	11
A1862	Z50020	1	Z50028	1	10
A1863	Z50021	1	Z50029	1	11

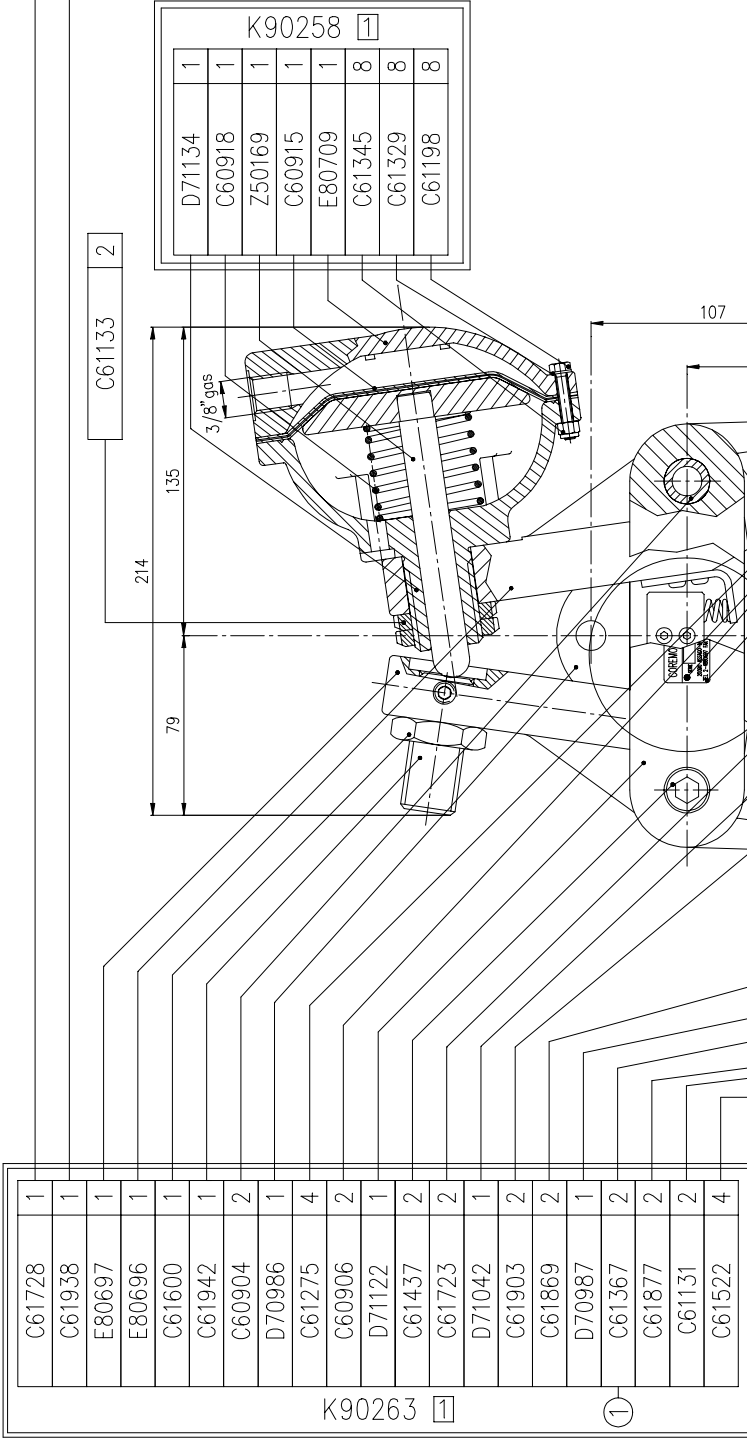


TOLL. GEN. DI LAVORAZIONE	DIV. LINEARI:	
	FORI:	
	ALBERI:	
	ANGOLI:	
REV.	DATA	MODIFICATA VITE. ERA. C61348
MATERIALE		MODIFICHE
STATO		
TRATTAMENTO		
CARATT. MECC.	R	N/mm <sup>2</sup> HB
PESO DEL PEZZO		FINITO Kg.
DENOMINAZIONE : FRENO A PINZA TIPO "A2" BILANCIATO		
DIS.	DATA	APP.
D.BASTONI	21.04.99	21.04.99
IL PRESENTE DISEGNO, AI SENSI DI LEGGE, È DI PROPRIETÀ DELLA DITTA COREMO OCMEA S.p.A. ASSAGO (MI) E SENZA AUTORIZZAZIONE, NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO, UTILIZZATO NE' COMUNICATO A TERZI.		
DISEGNO N°	A1860	
	A1863	
U.G.R.	1	



SCALA 1:1.5

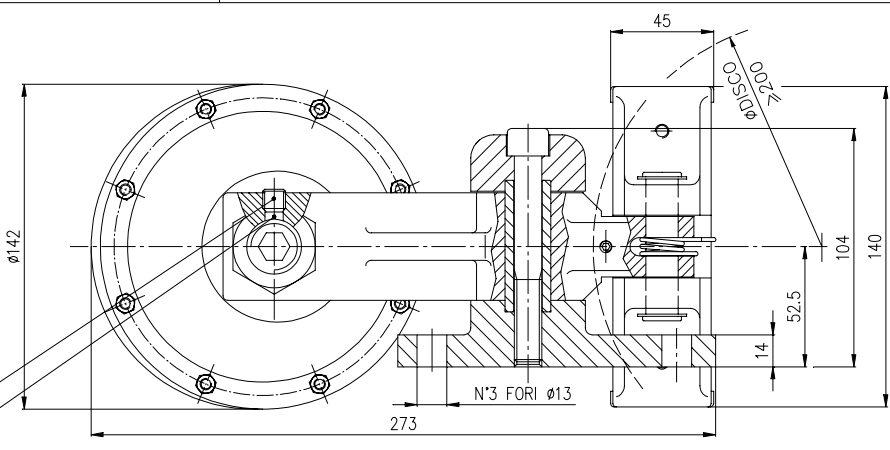




C61133 2

C61155 2  
C61661 1  
C61526 8  
C..... 4

N.B. : ESEGUIRE AL MONTAGGIO  
N°2 FORI Ø2.2 PER IL FISSAGGIO  
ETICHETTA N° DI SERIE C61661



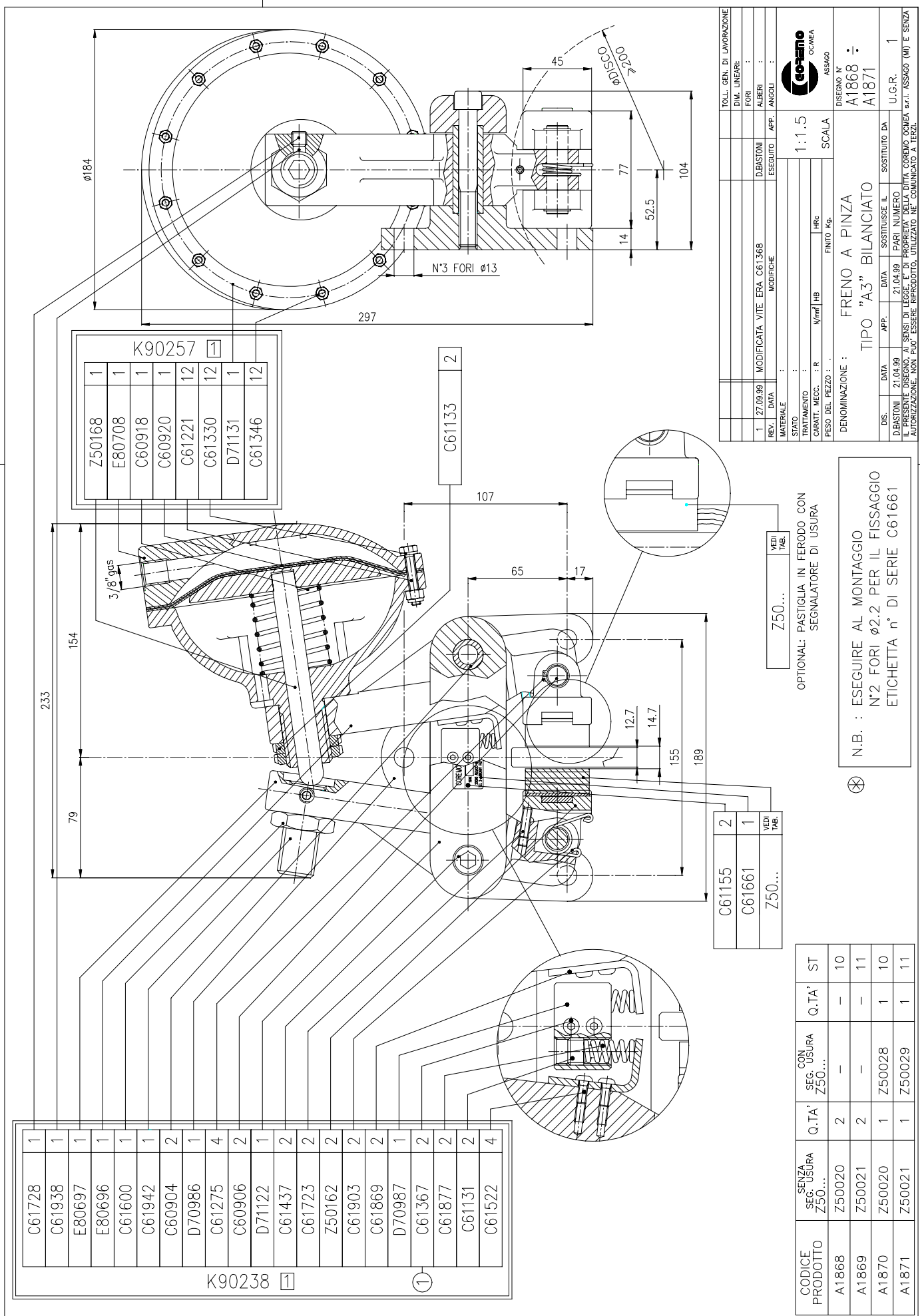
TOLL. GEN. DI LAVORAZIONE				
DIM. LINEARI:				
FORI :				
ALBERI :				
ANGOLI :				
D.BASTONI				
REV. DATA	MODIFICATA VITE ERA C61368			
ESEGUITO APP.				
MATERIALE :				
STATO :				
TRATTAMENTO :				
CARATT. MECC. :	R N/mm <sup>2</sup> HB HRC			
PESO DEL PEZZO : . . . FINITO Kg.				
DISEGNO N°				
A1930 ÷				
A1931				
SCALA				
1:1.5				
ASSAGO				
DISEGNO N°				
A1930 ÷				
A1931				
D.BASTONI				
DIS.	DATA	APP.	SOSTITUISCE IL	SOSTITUITO DA
A1930	30.04.99		C61498	
A1931	30.04.99		C61499	
U.G.R. 1				

CODICE PRODOTTO	PART. C FERODO	ST
A1930	C61498	10
A1931	C61499	11

DENOMINAZIONE : FRENO A PINZA "A2"

BILANCIATO CON PATTINO DOPIO

IL PRESENTE DISEGNO AL SENSO DI LEGGERE È PROPRITÀ DELLA DITTA CORENO OCMEA s.r.l. ASSAGO (MI) E SENZA AUTORIZZAZIONE, NON PÙ ESSERE RIPRODOTTO, UTILIZZATO, NE COMANDATO A TERZI.



K90257

Z50168	1
E80708	1
C60918	1
C60920	1
C61221	12
C61330	12
D71131	1
C61346	12

K90238

C61728	1
C61938	1
E80697	1
E80696	1
C61600	1
C61942	1
C60904	2
D70986	1
C61275	4
C60906	2
D71122	1
C61437	2
C61723	2
Z50162	2
C61903	2
C61869	2
D70987	1
C61367	2
C61877	2
C61131	2
C61522	4

C61155	2	VEDI TAB.
C61661	1	VEDI TAB.
Z50...		

Z50...	VEDI TAB.
--------	-----------

OPTIONAL: PASTIGLIA IN FERRO CON SEGNALE DI USURA

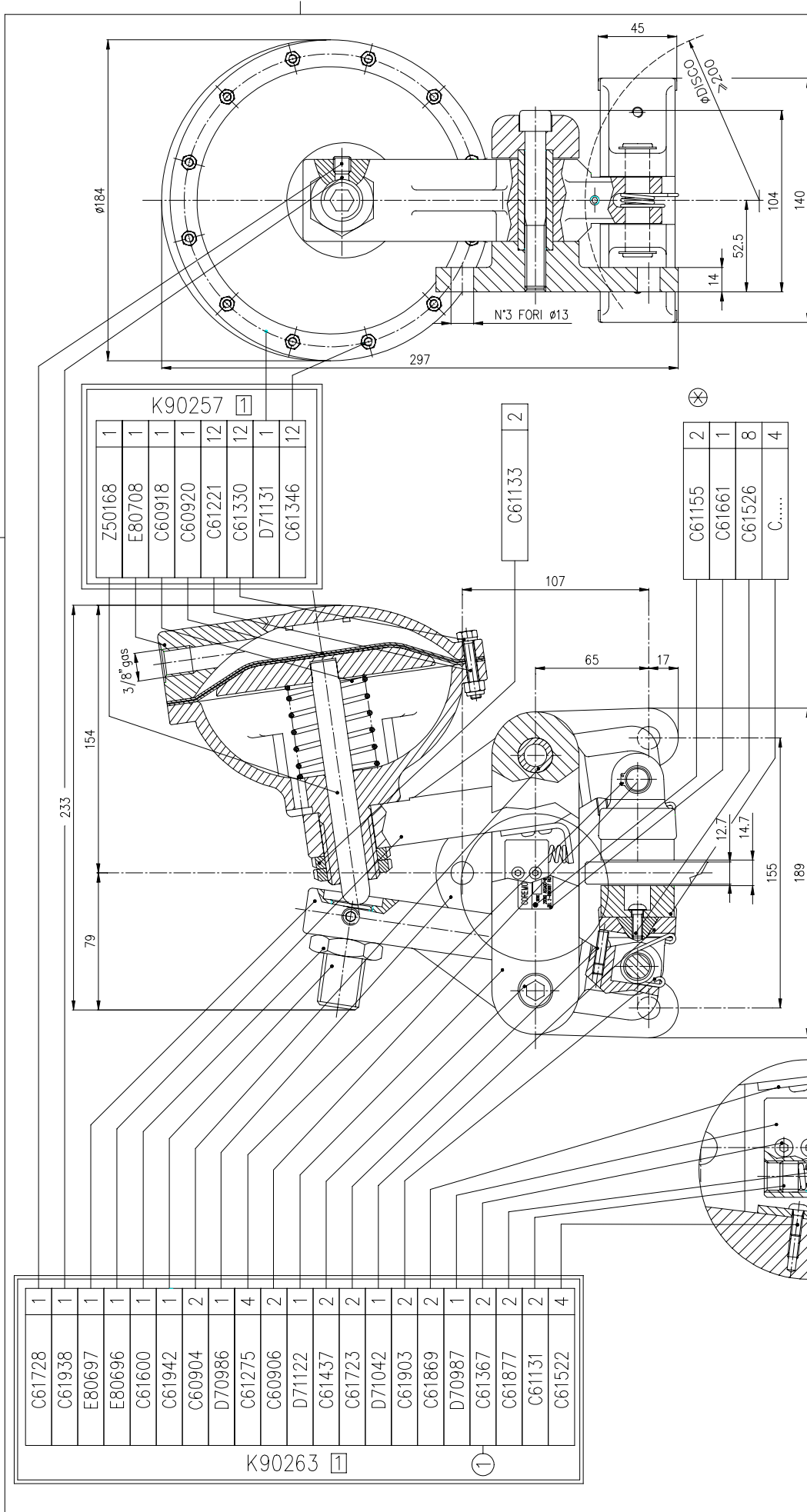
N.B. : ESEGUIRE AL MONTAGGIO N°2 FORI Ø2.2 PER IL FISSAGGIO ETICHETTA n° DI SERIE C61661

TOLL. GEN. DI LAVORAZIONE	
DIM. LINEARI :	
FORI :	
ALBERI :	
ANGOLI :	
D.BASTONI :	
ESEGUITO APP. :	
MATERIALE :	
MODIFICHE :	
REV. :	DATA :
1	27.09.99
MODIFICATA VITE ERA C61368	
STATO :	
TRATTAMENTO :	
CARAT. MECC. : R	
PESO DEL PEZZO : R	
N/mm <sup>2</sup> HB	
FINITO Kg.	
HRC	
SCALA	
1:1.5	
DISEGNO N°	
A1868	
A1871	
U.G.R. :	
1	



DENOMINAZIONE : FRENO A PINZA TIPO "A3" BILANCIATO

CODICE PRODOTTO	SENZA SEC. USURA Z50...	Q.TA'	CON SEC. USURA Z50...	Q.TA'	Q.TA' ST
A1868	Z50020	2	-	-	10
A1869	Z50021	2	-	-	11
A1870	Z50020	1	Z50028	1	10
A1871	Z50021	1	Z50029	1	11



K90257	
Z50168	1
E80708	1
C60918	1
C60920	1
C61221	12
C61330	12
D71131	1
C61346	12

K90263	
C61728	1
C61938	1
E80697	1
E80696	1
C61600	1
C61942	1
C60904	2
D70986	1
C61275	4
C60906	2
D71122	1
C61437	2
C61723	2
D71042	1
C61903	2
C61869	2
D70987	1
C61367	2
C61877	2
C61131	2
C61522	4

C61133	2
--------	---

C61155	2
C61661	1
C61526	8
C....	4

⊗ N.B. : ESEGUIRE AL MONTAGGIO N°2 FORI Ø2.2 PER IL FISSAGGIO ETICHETTA N° DI SERIE C61661

CODICE PRODOTTO	PART. C FERODO	ST
A1932	C61498	10
A1933	C61499	11

TOLL. GEN. DI LAVORAZIONE		DIM. LINEARI:	
FORI		:	
ALBERI		:	
ANGOLI		:	
D.BASTONI		:	
ESEGUITO		APP.	
MATERIALE		MODIFICHE	
STATO	APP.	DATA	SOSTITUISCE IL
TRATTAMENTO	MECC.	R	FINITO Kg.
CARATT. MECC.	W/mm <sup>2</sup>	HB	HRc
PESO DEL PEZZO			
DENOMINAZIONE : FRENO A PINZA "A3"			
BILANCIATO CON PATTINO DOPPIO			
DISEGNO N°		SCALA	
A1932		1:1.5	
A1933		ASSAGO	
U.G.R.		1	
DISEGNO N°			
A1932			
A1933			
D.BASTONI			
30.04.99			
PAGI NUMERO			
IL PRESENTE DISEGNO È DI PROPRIETÀ DELLA DITTA COREMO GONEA s.r.l. ASSAGO (MI) E SENZA AUTORIZZAZIONE, NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO, UTILIZZATO, COMUNICATO A TERZI.			

I.T. 990518



ISO 9001 - Certificazione N°0238



**COREMO OCMEA s.r.l. - VIA GALILEI 12 - 20090 ASSAGO (MI) ITALY**

TEL. 0039.02.4880697 - FAX 0039.02.4881940 - P.O. BOX 8 ASSAGO

INTERNET: [www.coremo.ocmea.it](http://www.coremo.ocmea.it)