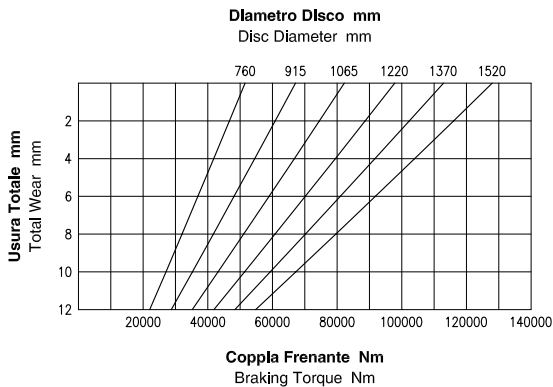
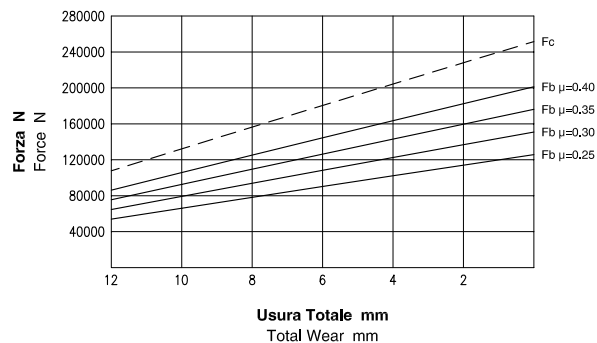


Lo spessore del supporto centrale deve essere uguale allo spessore del disco + 71 mm.  
The thickness of the central mounting bracket must be equal to the disc thickness + 71 mm.

## Dati Coppia / Torque data



## Dati Forza / Force data



**Attenzione:** La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

**NOTA:** Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

## Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale  $\mu = 0.40$

Forza tangenziale  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Forza di chiusura  $F_c : 250000$  N

Forza tangenziale  $F_b : 200000$  N

Raggio effettivo disco  $R_e = \text{Raggio disco (m)} - 0.124$

Coppia frenante  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Pressione minima di apertura : 115 bar

Pressione Max : 200 bar

Volume olio totale : 1.3 dm<sup>3</sup>

Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.11 dm<sup>3</sup>

Peso : 422 kg

Spessore del ferodo nuovo : 16 mm

Usura Max totale : 24 mm

## Technical Data

Nominal friction coefficient  $\mu = 0.40$

Braking force  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Clamping force  $F_c : 250000$  N

Braking force  $F_b : 200000$  N

Effective disc radius  $R_e = \text{Disc radius (m)} - 0.124$

Braking torque  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Minimum release pressure : 115 bar

Max pressure : 200 bar

Total oil volume : 1.3 dm<sup>3</sup>

Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.11 dm<sup>3</sup>

Weight : 422 kg

Thickness of new lining : 16 mm

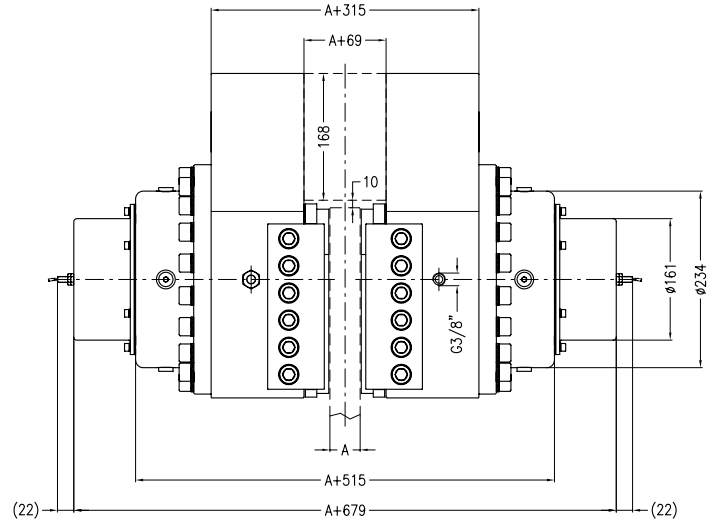
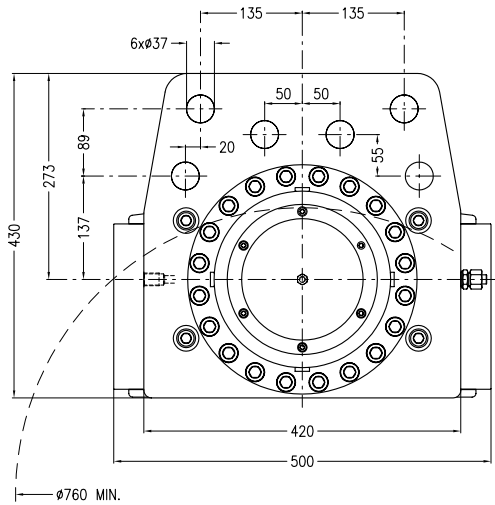
Max total wear : 24 mm



Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0,4 di cui ai calcoli sopra riportati è puramente teorico, essendo utilizzato ai fini meramente esplicativi. Tale valore può variare a seconda delle condizioni specifiche delle singole applicazioni.

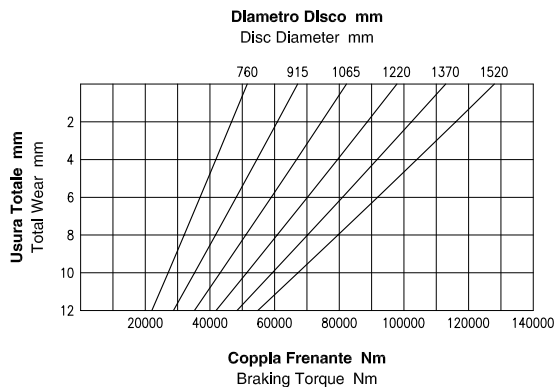
The friction coefficient value of 0,4, reported in the calculations here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes. Such value can vary according to the specific conditions of each application.

OFFSHORE

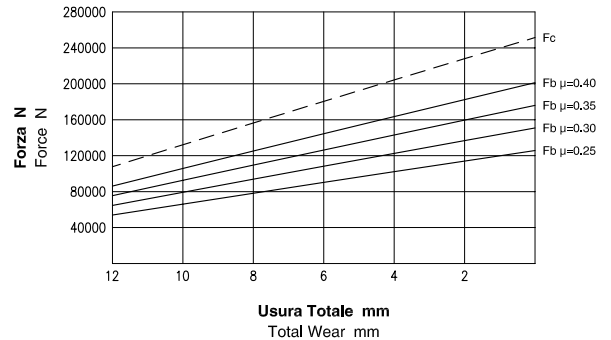


Lo spessore del supporto centrale deve essere uguale allo spessore del disco + 69 mm.  
The thickness of the central mounting bracket must be equal to the disc thickness + 69 mm.

## Dati Coppia / Torque data



## Dati Forza / Force data



**Attenzione:** La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

**NOTA:** Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

## Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale  $\mu = 0.40$   
Forza tangenziale  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Forza di chiusura  $F_c : 250000$  N  
Forza tangenziale  $F_b : 200000$  N

Raggio effettivo disco  $R_e = \text{Raggio disco (m)} - 0.124$   
Coppia frenante  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Pressione minima di apertura : 115 bar  
Pressione Max : 200 bar

Volume olio totale : 1.02 dm<sup>3</sup>

Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.11 dm<sup>3</sup>

Peso : 449.7 kg

Spessore del ferodo nuovo : 16 mm  
Usura Max totale : 24 mm

## Technical Data

Nominal friction coefficient  $\mu = 0.40$   
Braking force  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Clamping force  $F_c : 250000$  N  
Braking force  $F_b : 200000$  N

Effective disc radius  $R_e = \text{Disc radius (m)} - 0.124$   
Braking torque  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Minimum release pressure : 115 bar  
Max pressure : 200 bar

Total oil volume : 1.02 dm<sup>3</sup>

Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.11 dm<sup>3</sup>

Weight : 449.7 kg

Thickness of new lining : 16 mm  
Max total wear : 24 mm

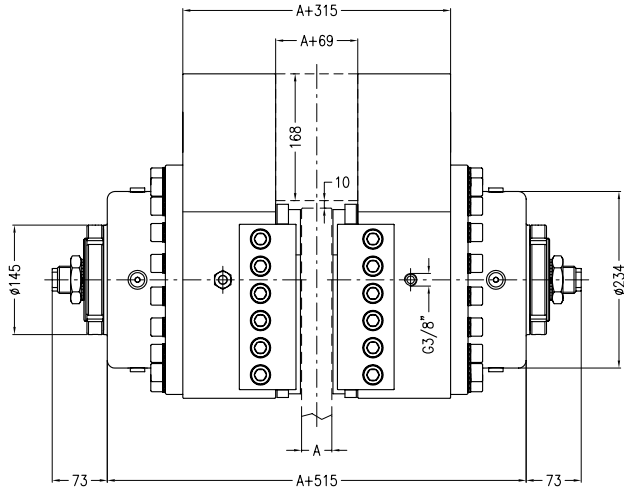
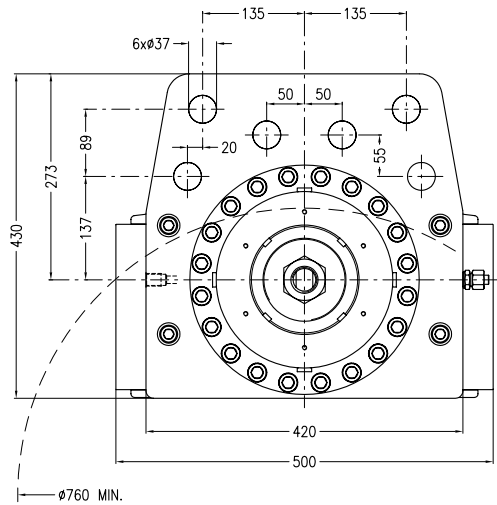


Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0,4 di cui ai calcoli sopra riportati è puramente teorico, essendo utilizzato ai fini meramente esplicativi. Tale valore può variare a seconda delle condizioni specifiche delle singole applicazioni.  
The friction coefficient value of 0,4, reported in the calculations here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes. Such value can vary according to the specific conditions of each application.

# ID 3000N 200 VL

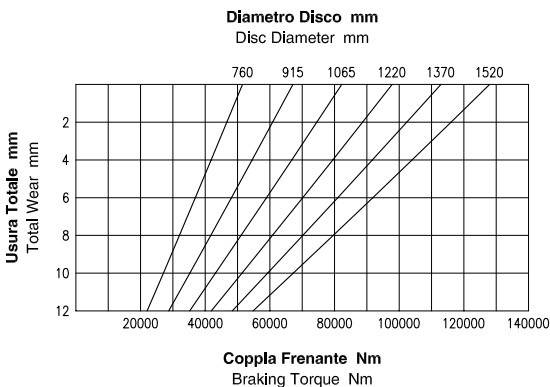
## Freno Idraulico ad Azionamento Diretto - Negativo Direct Hydraulic Brake - Spring Applied

SPECIAL -45°C

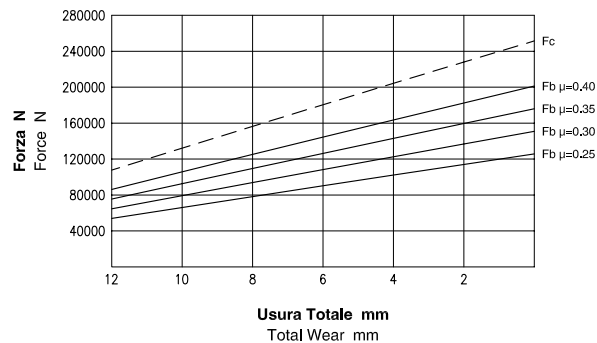


Lo spessore del supporto centrale deve essere uguale allo spessore del disco + 69 mm.  
The thickness of the central mounting bracket must be equal to the disc thickness + 69 mm.

### Dati Coppia / Torque data



### Dati Forza / Force data



**Attenzione:** La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

**NOTA:** Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

### Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale  $\mu = 0.40$

Forza tangenziale  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Forza di chiusura  $F_c : 250000$  N

Forza tangenziale  $F_b : 200000$  N

Raggio effettivo disco  $R_e = \text{Raggio disco (m)} - 0.124$

Coppia frenante  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Pressione minima di apertura : 115 bar

Pressione Max : 200 bar

Volume olio totale : 1.02 dm<sup>3</sup>

Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.11 dm<sup>3</sup>

Peso : 444 kg

Spessore del ferodo nuovo : 16 mm

Usura Max totale : 24 mm

### Technical Data

Nominal friction coefficient  $\mu = 0.40$

Braking force  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Clamping force  $F_c : 250000$  N

Braking force  $F_b : 200000$  N

Effective disc radius  $R_e = \text{Disc radius (m)} - 0.124$

Braking torque  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Minimum release pressure : 115 bar

Max pressure : 200 bar

Total oil volume : 1.02 dm<sup>3</sup>

Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.11 dm<sup>3</sup>

Weight : 444 kg

Thickness of new lining : 16 mm

Max total wear : 24 mm



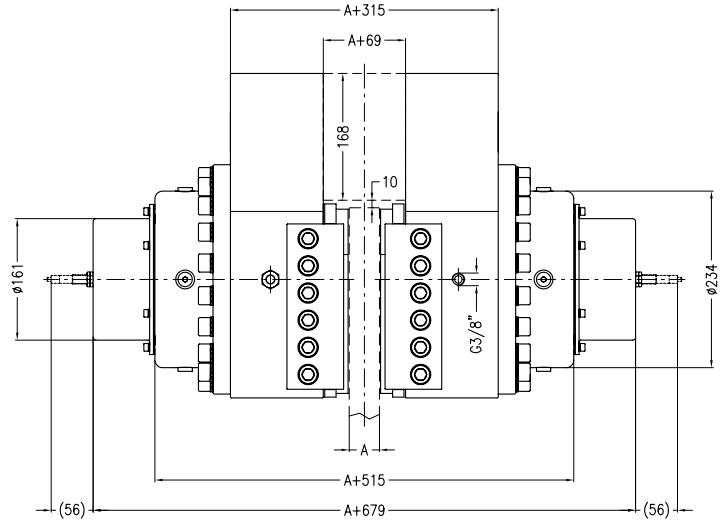
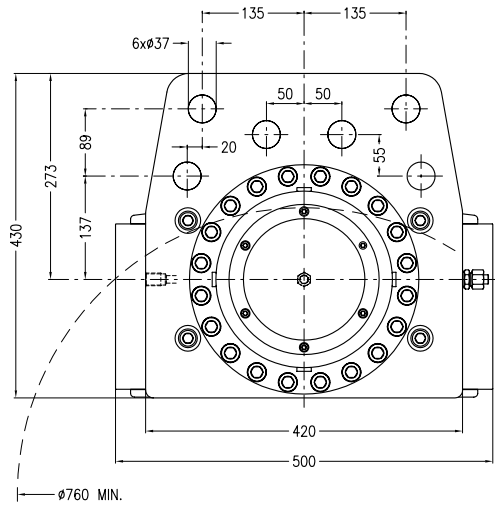
Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0,4 di cui ai calcoli sopra riportati è puramente teorico, essendo utilizzato ai fini meramente esplicativi. Tale valore può variare a seconda delle condizioni specifiche delle singole applicazioni.

The friction coefficient value of 0,4, reported in the calculations here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes. Such value can vary according to the specific conditions of each application.

# ID 3000N 200 XT

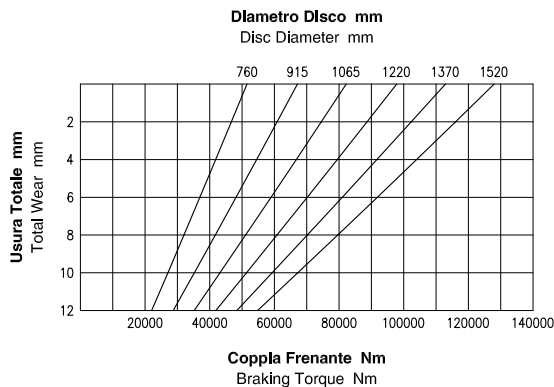
# Freno Idraulico ad Azionamento Diretto - Negativo Direct Hydraulic Brake - Spring Applied

OFFSHORE / -45°C

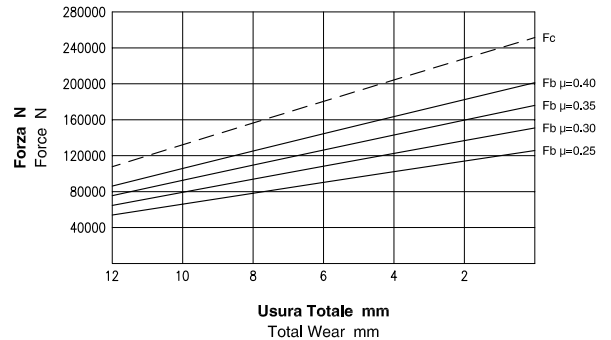


Lo spessore del supporto centrale deve essere uguale allo spessore del disco + 69 mm.  
The thickness of the central mounting bracket must be equal to the disc thickness + 69 mm.

## Dati Coppia / Torque data



## Dati Forza / Force data



**Attenzione:** La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

**NOTA:** Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

## Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale  $\mu = 0.40$   
Forza tangenziale  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Forza di chiusura  $F_c : 250000$  N  
Forza tangenziale  $F_b : 200000$  N

Raggio effettivo disco  $R_e = \text{Raggio disco (m)} - 0.124$   
Coppia frenante  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Pressione minima di apertura : 115 bar  
Pressione Max : 200 bar

Volume olio totale : 1.02 dm<sup>3</sup>

Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.11 dm<sup>3</sup>

Peso : 449.7 kg

Spessore del ferodo nuovo : 16 mm  
Usura Max totale : 24 mm

## Technical Data

Nominal friction coefficient  $\mu = 0.40$   
Braking force  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Clamping force  $F_c : 250000$  N  
Braking force  $F_b : 200000$  N

Effective disc radius  $R_e = \text{Disc radius (m)} - 0.124$   
Braking torque  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Minimum release pressure : 115 bar  
Max pressure : 200 bar

Total oil volume : 1.02 dm<sup>3</sup>

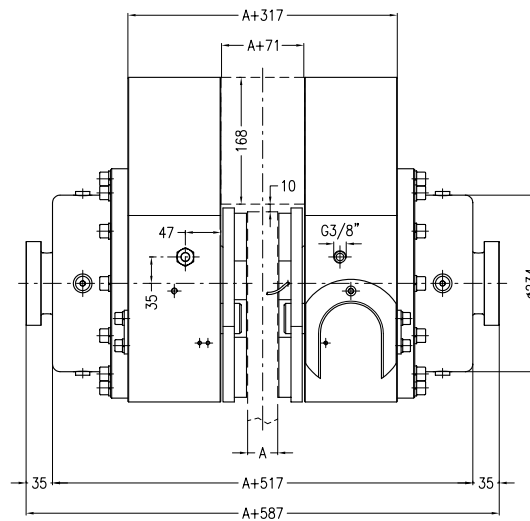
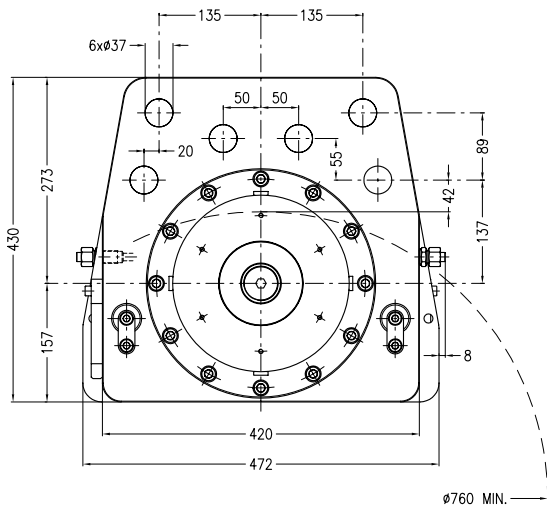
Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.11 dm<sup>3</sup>

Weight : 449.7 kg

Thickness of new lining : 16 mm  
Max total wear : 24 mm



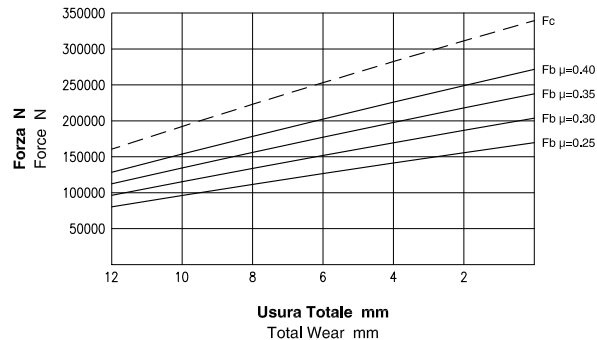
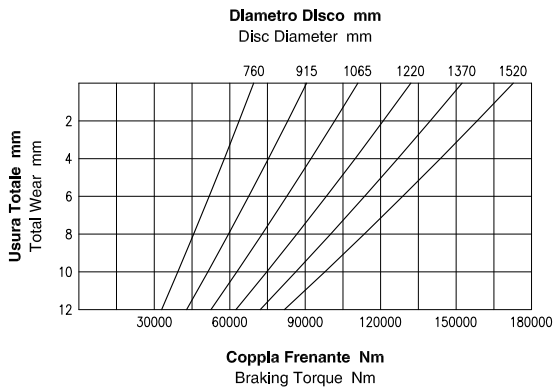
Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0,4 di cui ai calcoli sopra riportati è puramente teorico, essendo utilizzato ai fini meramente esplicativi. Tale valore può variare a seconda delle condizioni specifiche delle singole applicazioni.  
The friction coefficient value of 0,4, reported in the calculations here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes. Such value can vary according to the specific conditions of each application.



Lo spessore del supporto centrale deve essere uguale allo spessore del disco + 71 mm.  
The thickness of the central mounting bracket must be equal to the disc thickness + 71 mm.

### Dati Coppia / Torque data

### Dati Forza / Force data



**Attenzione:** La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

**NOTA:** Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

### Dati Tecnici

### Technical Data

Coefficiente di attrito nominale  $\mu = 0.40$

Forza tangenziale  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Forza di chiusura  $F_c : 337500$  N

Forza tangenziale  $F_b : 270000$  N

Raggio effettivo disco  $R_e = \text{Raggio disco (m)} - 0.124$

Coppia frenante  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Pressione minima di apertura : 150 bar

Pressione Max : 200 bar

Volume olio totale : 1.3 dm<sup>3</sup>

Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.11 dm<sup>3</sup>

Peso : 424 kg

Spessore del ferodo nuovo : 16 mm

Usura Max totale : 24 mm

Nominal friction coefficient  $\mu = 0.40$

Braking force  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Clamping force  $F_c : 337500$  N

Braking force  $F_b : 270000$  N

Effective disc radius  $R_e = \text{Disc radius (m)} - 0.124$

Braking torque  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Minimum release pressure : 150 bar

Max pressure : 200 bar

Total oil volume : 1.3 dm<sup>3</sup>

Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.11 dm<sup>3</sup>

Weight : 424 kg

Thickness of new lining : 16 mm

Max total wear : 24 mm

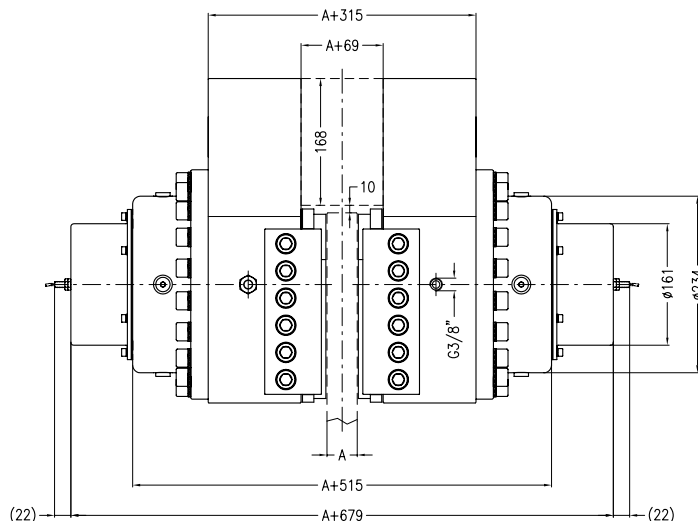
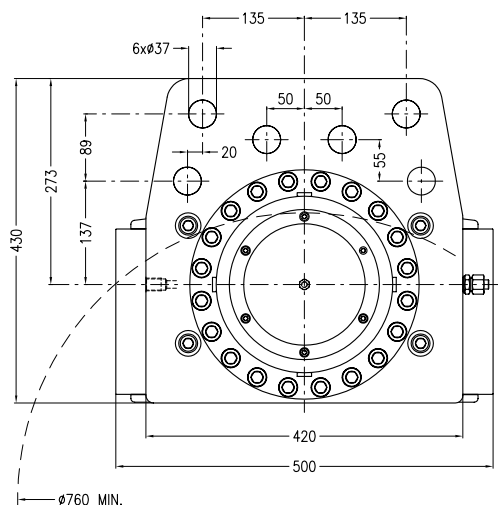


Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0,4 di cui ai calcoli sopra riportati è puramente teorico, essendo utilizzato ai fini meramente esplicativi. Tale valore può variare a seconda delle condizioni specifiche delle singole applicazioni.  
The friction coefficient value of 0,4, reported in the calculations here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes. Such value can vary according to the specific conditions of each application.

# ID 3000N 270 OS

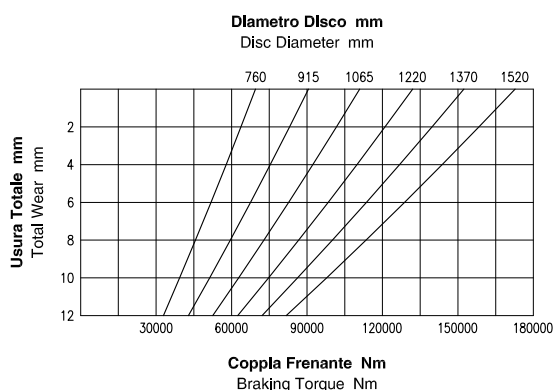
# Freno Idraulico ad Azionamento Diretto - Negativo Direct Hydraulic Brake - Spring Applied

OFFSHORE

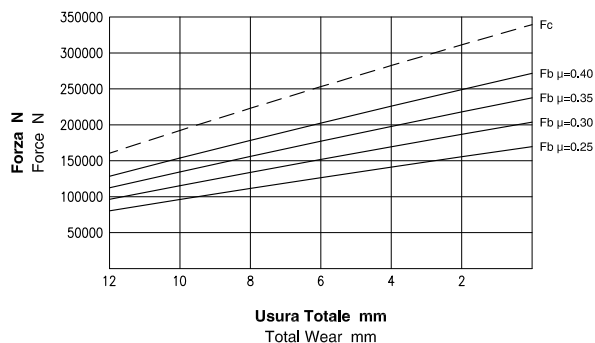


Lo spessore del supporto centrale deve essere uguale allo spessore del disco + 69 mm.  
The thickness of the central mounting bracket must be equal to the disc thickness + 69 mm.

## Dati Coppia / Torque data



## Dati Forza / Force data



**Attenzione:** La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

**NOTA:** Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

## Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale  $\mu = 0.40$

Forza tangenziale  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Forza di chiusura  $F_c : 337500$  N

Forza tangenziale  $F_b : 270000$  N

Raggio effettivo disco  $R_e = \text{Raggio disco (m)} - 0.124$

Coppia frenante  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Pressione minima di apertura : 150 bar

Pressione Max : 200 bar

Volume olio totale : 1.02 dm<sup>3</sup>

Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.11 dm<sup>3</sup>

Peso : 451.5 kg

Spessore del ferodo nuovo : 16 mm

Usura Max totale : 24 mm

## Technical Data

Nominal friction coefficient  $\mu = 0.40$

Braking force  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Clamping force  $F_c : 337500$  N

Braking force  $F_b : 270000$  N

Effective disc radius  $R_e = \text{Disc radius (m)} - 0.124$

Braking torque  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Minimum release pressure : 150 bar

Max pressure : 200 bar

Total oil volume : 1.02 dm<sup>3</sup>

Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.11 dm<sup>3</sup>

Weight : 451.5 kg

Thickness of new lining : 16 mm

Max total wear : 24 mm



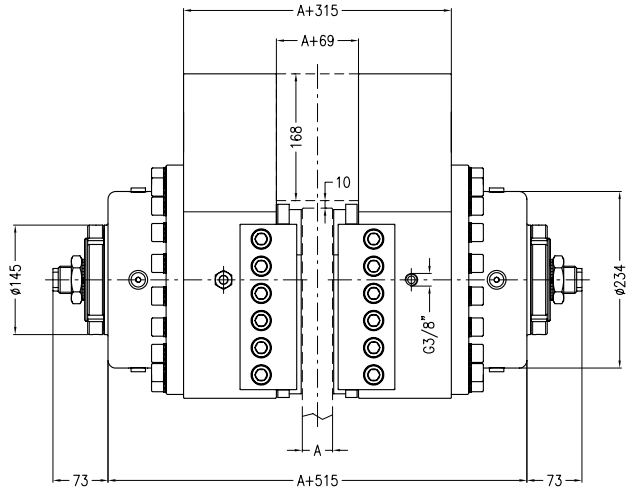
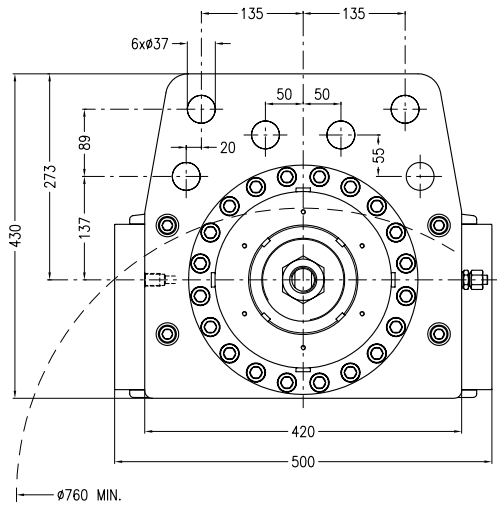
Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0,4 di cui ai calcoli sopra riportati è puramente teorico, essendo utilizzato ai fini meramente esplicativi. Tale valore può variare a seconda delle condizioni specifiche delle singole applicazioni.

The friction coefficient value of 0,4, reported in the calculations here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes. Such value can vary according to the specific conditions of each application.

# ID 3000N 270 VL

## Freno Idraulico ad Azionamento Diretto - Negativo Direct Hydraulic Brake - Spring Applied

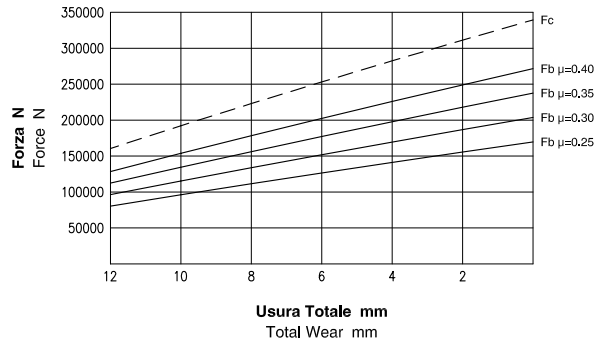
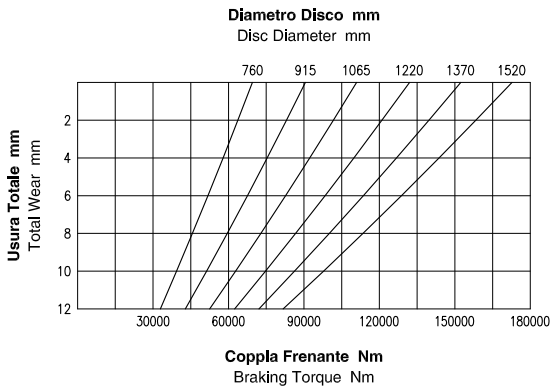
SPECIAL -45°C



Lo spessore del supporto centrale deve essere uguale allo spessore del disco + 69 mm.  
The thickness of the central mounting bracket must be equal to the disc thickness + 69 mm.

### Dati Coppia / Torque data

### Dati Forza / Force data



**Attenzione:** La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

**NOTA:** Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

### Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale  $\mu = 0.40$   
Forza tangenziale  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Forza di chiusura  $F_c : 337500$  N  
Forza tangenziale  $F_b : 270000$  N

Raggio effettivo disco  $R_e = \text{Raggio disco (m)} - 0.124$   
Coppia frenante  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Pressione minima di apertura : 150 bar  
Pressione Max : 200 bar

Volume olio totale : 1.02 dm<sup>3</sup>

Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.11 dm<sup>3</sup>

Peso : 445.8 kg

Spessore del ferodo nuovo : 16 mm  
Usura Max totale : 24 mm

### Technical Data

Nominal friction coefficient  $\mu = 0.40$   
Braking force  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Clamping force  $F_c : 337500$  N  
Braking force  $F_b : 270000$  N

Effective disc radius  $R_e = \text{Disc radius (m)} - 0.124$   
Braking torque  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Minimum release pressure : 150 bar  
Max pressure : 200 bar

Total oil volume : 1.02 dm<sup>3</sup>

Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.11 dm<sup>3</sup>

Weight : 445.8 kg

Thickness of new lining : 16 mm  
Max total wear : 24 mm

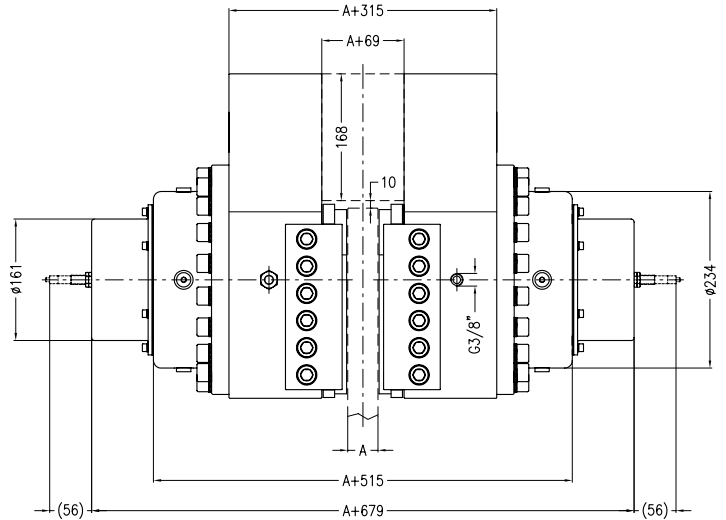
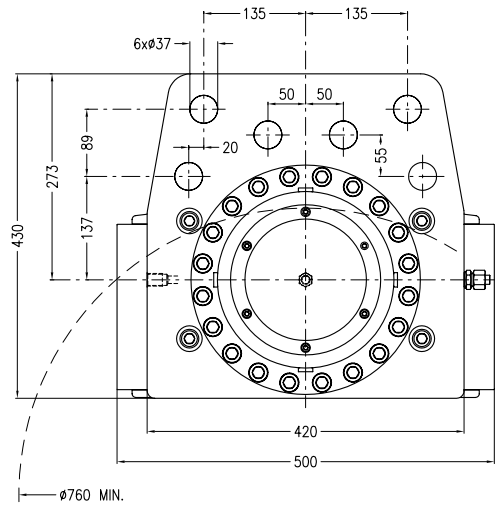


Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0,4 di cui ai calcoli sopra riportati è puramente teorico, essendo utilizzato ai fini meramente esplicativi. Tale valore può variare a seconda delle condizioni specifiche delle singole applicazioni.  
The friction coefficient value of 0,4, reported in the calculations here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes. Such value can vary according to the specific conditions of each application.

# ID 3000N 270 XT

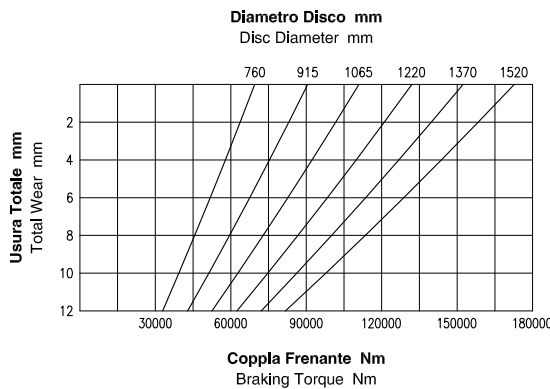
# Freno Idraulico ad Azionamento Diretto - Negativo Direct Hydraulic Brake - Spring Applied

OFFSHORE / -45°C

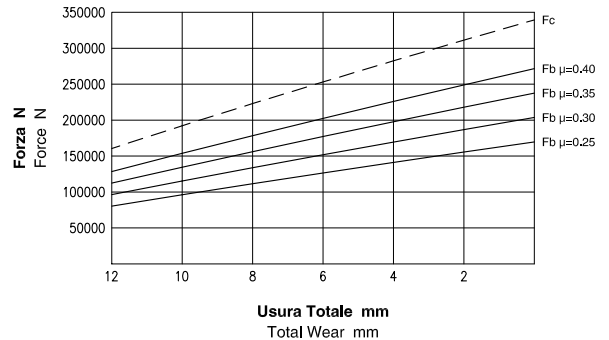


Lo spessore del supporto centrale deve essere uguale allo spessore del disco + 69 mm.  
The thickness of the central mounting bracket must be equal to the disc thickness + 69 mm.

## Dati Coppia / Torque data



## Dati Forza / Force data



**Attenzione:** La coppia iniziale può essere inferiore dal 30% al 50% rispetto al valore nominale. **Warning:** The initial braking torque can be from 30% to 50% lower than the nominal value.

**NOTA:** Il grafico riporta l'andamento della forza tangenziale al variare del coefficiente di attrito. **NOTE:** The diagram shows the braking force performance with different friction coefficients.

## Dati Tecnici

Coefficiente di attrito nominale  $\mu = 0.40$   
Forza tangenziale  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Forza di chiusura  $F_c : 337500$  N  
Forza tangenziale  $F_b : 270000$  N

Raggio effettivo disco  $R_e = \text{Raggio disco (m)} - 0.124$   
Coppia frenante  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Pressione minima di apertura : 150 bar  
Pressione Max : 200 bar

Volume olio totale : 1.02 dm<sup>3</sup>

Volume olio per uno spostamento di 2mm per ciascun ferodo : 0.11 dm<sup>3</sup>

Peso : 451.5 kg

Spessore del ferodo nuovo : 16 mm  
Usura Max totale : 24 mm

## Technical Data

Nominal friction coefficient  $\mu = 0.40$   
Braking force  $F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$  (N)

Clamping force  $F_c : 337500$  N  
Braking force  $F_b : 270000$  N

Effective disc radius  $R_e = \text{Disc radius (m)} - 0.124$   
Braking torque  $M_b = F_b \cdot R_e$  (Nm)

Minimum release pressure : 150 bar  
Max pressure : 200 bar

Total oil volume : 1.02 dm<sup>3</sup>

Total oil displacement for 2mm movement of each pad : 0.11 dm<sup>3</sup>

Weight : 451.5 kg

Thickness of new lining : 16 mm  
Max total wear : 24 mm



Il valore del coefficiente d'attrito pari a 0,4 di cui ai calcoli sopra riportati è puramente teorico, essendo utilizzato ai fini meramente esplicativi. Tale valore può variare a seconda delle condizioni specifiche delle singole applicazioni.  
The friction coefficient value of 0,4, reported in the calculations here above, is purely theoretical and used for explanatory purposes. Such value can vary according to the specific conditions of each application.