Freni a disco GMX

Le pinze per freni a disco della serie GMX Twiflex sono simili alle pinze della gamma MX ma offrono pattini con superficie maggiore. I modelli GMX25, GMX30 e GMX40 sono adatti all'uso con dischi da 25,4 mm, 30 mm e 40 mm di spessore, rispettivamente. La pinza SGMX è adatta unicamente all'uso con dischi da 25,4 mm di spessore. Diametro minimo del disco: 610 mm.

Le pinze GMX/SGMX possono essere utilizzate con una qualsiasi serie di attuatori Twiflex e sono caratterizzate da un meccanismo di equalizzazione brevettato che garantisce l'uniformità di usura del pattino.

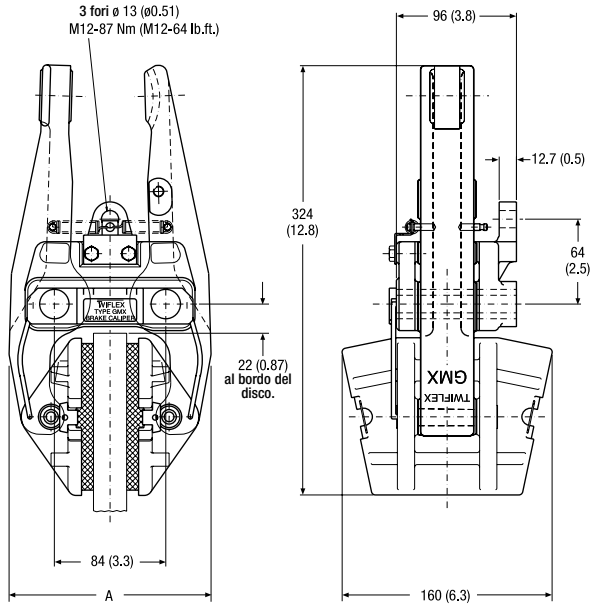
Normalmente vengono utilizzate una o due pinze per ogni disco, ma il numero può essere maggiore, a seconda delle dimensioni del disco. I freni possono essere posizionati a qualsiasi angolo sulla circonferenza del disco, ma la soluzione ideale sarebbe montarli in orizzontale. (cioè a ore 9 e a ore 15) Se l'angolo di montaggio della pinza è maggiore di 10° rispetto alla linea orizzontale, oppure nelle applicazioni su asse verticale, è possibile montare un braccio equalizzatore o un kit per montaggio inclinato. Una vasta gamma di dischi freno è disponibile da Twiflex (Vedere Gruppi dischi e mozzi).

Per il funzionamento delle unità pneumatiche è necessario utilizzare aria compressa filtrata, asciutta e non lubrificata. I freni pneumatici richiedono una valvola di controllo a funzionamento manuale oppure comandata da un segnale elettrico o pneumatico.

Le prestazioni dei grafici riferiti alle varie configurazioni si intendono, con pattini ben rodati e con un coefficiente di attrito pari a μ = 0,4. I freni a disco Twiflex devono essere utilizzati con pattini freno Twiflex privi di amianto.

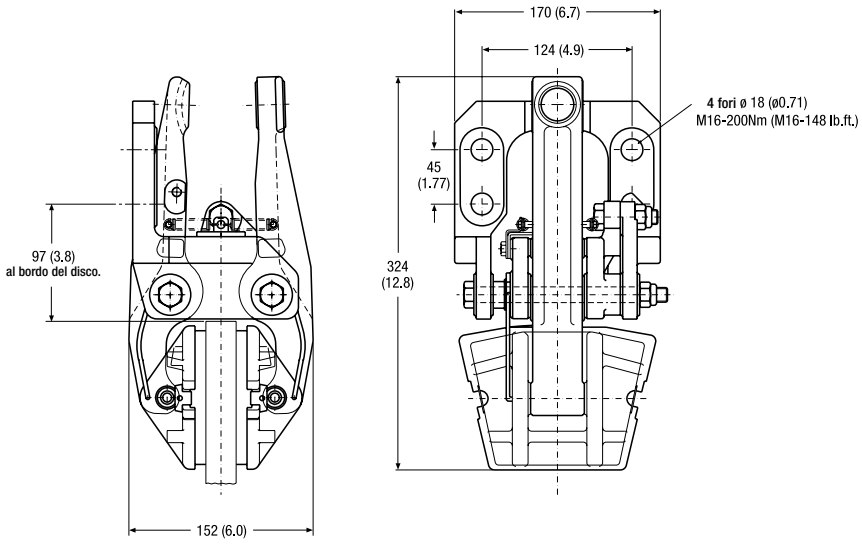
Raggio effettivo del disco = Raggio del Disco (m) – 0,06 m.

GMX Pinza freni a disco



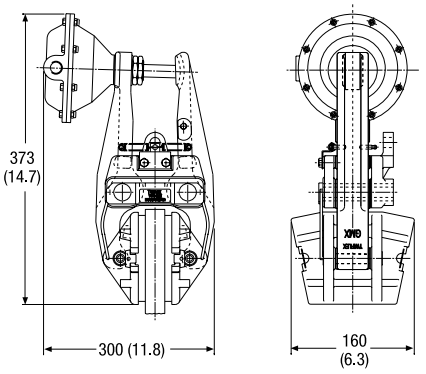
	Spessore Disco	A
GMX25	25	152
GMX30	30	155
GMX40	40	162

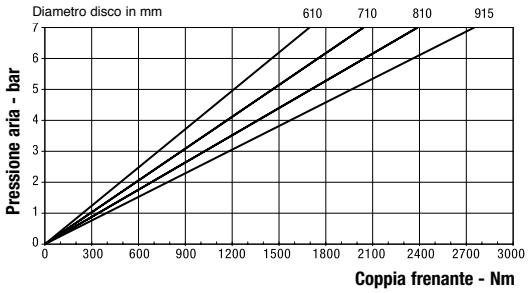
SGMX Pinza freni a disco



Le pressioni di retrazione, quando indicate, sono state calcolate e possono variare in funzione della tolleranza della molla.

GMXA Pneumatici positivi – Rilascio a molla

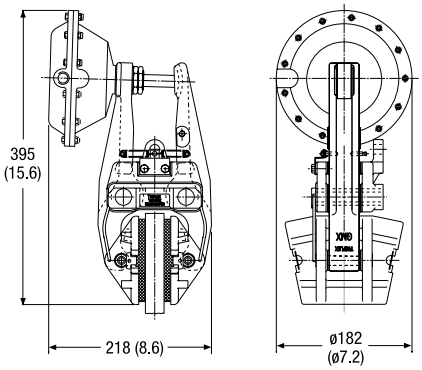


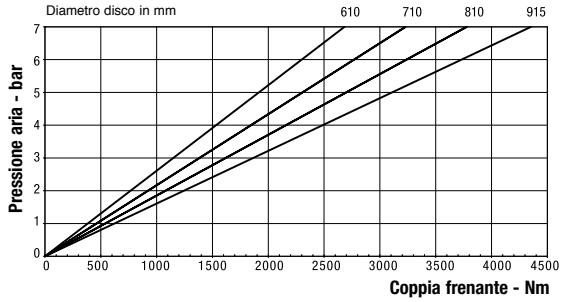


Pressione massima 7 bar
Forza frenante massima = 6,9 kN @ 7 bar
Peso pinza e attuatore - 10,54 kg

Peso del solo attuatore - 1,32 kg
Spostamento di volume dell'attuatore a fine corsa da = 300 ml

GMXB Pneumatici positivi – Rilascio a molla

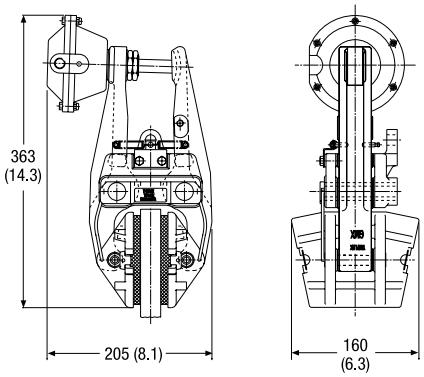


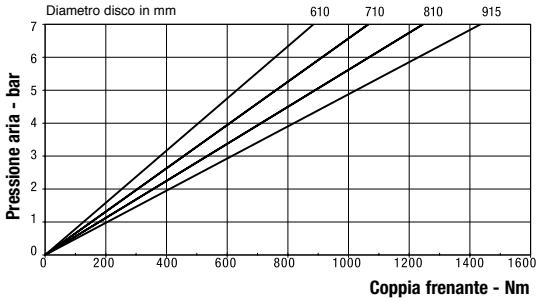


Pressione massima 7 bar
Forza frenante massima = 11 kN @ 7 bar
Peso pinza e attuatore - 11,28 kg

Peso del solo attuatore - 2,06 kg
Spostamento di volume dell'attuatore a fine corsa da = 426 ml

GMXD Pneumatici positivi – Rilascio a molla

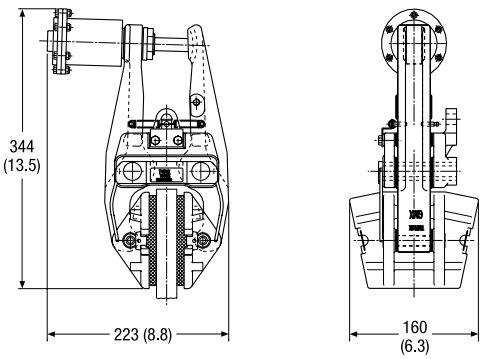


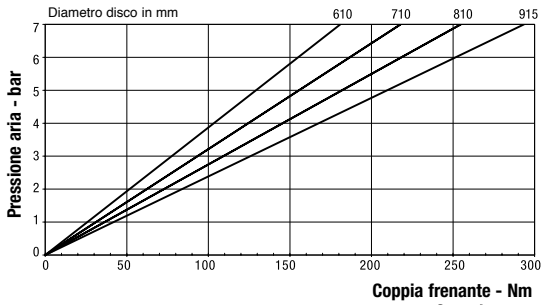


Pressione massima 7 bar
Forza frenante massima = 3,6 kN @ 7 bar
Peso pinza e attuatore - 10,37 kg

Peso del solo attuatore - 1,15 kg
Spostamento di volume dell'attuatore a fine corsa da = 150 ml

GMXE Pneumatici positivi – Rilascio a molla





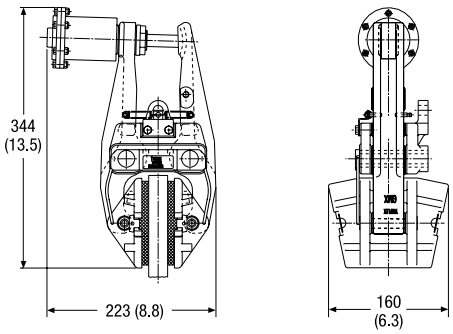
Pressione massima 7 bar
Forza frenante massima = 0,74 kN @ 7 bar
Peso pinza e attuatore - 9,56 kg

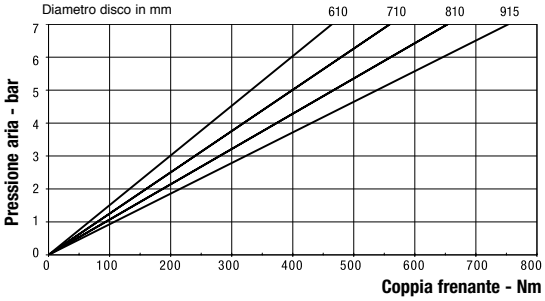
Peso del solo attuatore - 0,34 kg
Spostamento di volume dell'attuatore a fine corsa da = 25 ml

Le pressioni di retrazione, quando indicate, sono state calcolate e possono variare in funzione della tolleranza della molla.

Serie GMX

GMXG Pneumatici positivi – Rilascio a molla

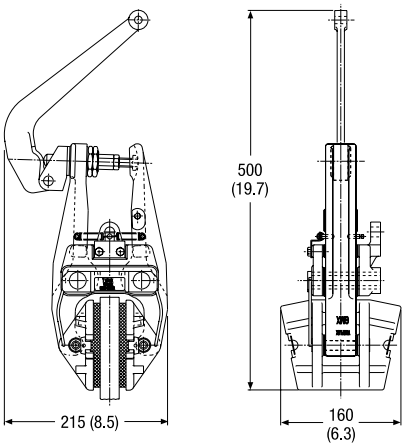


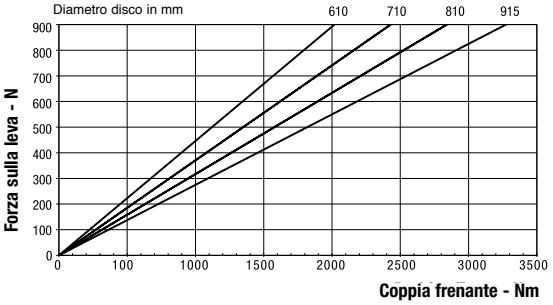


Pressione massima 7 bar
Forza frenante massima = 1,9 kN @ 7 bar
Peso pinza e attuatore - 9,52 kg

Peso del solo attuatore - 0,3 kg
Spostamento di volume dell'attuatore a fine corsa da = 64 ml

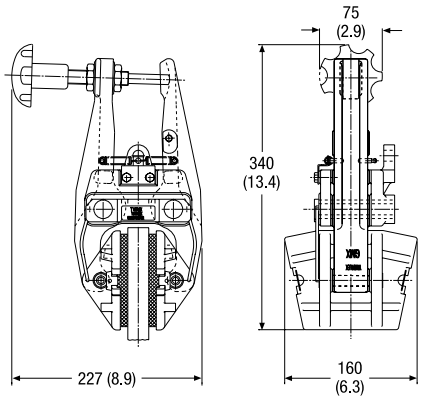
GMXH Meccanici positivi – Comando a leva

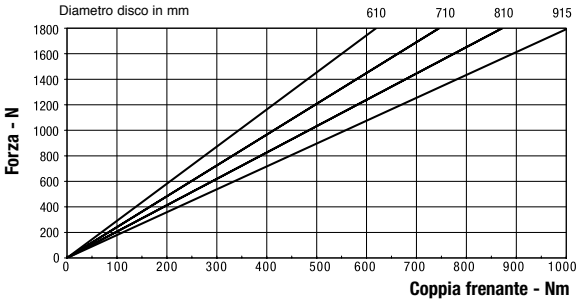




Peso gruppo pinza e leva - 10,62 kg
Peso del solo gruppo leva - 1,4 kg
Massima forza frenante = 8,3 kN @ 0,9 kN forza sulla leva

GMXW Meccanici positivi – Comando manuale

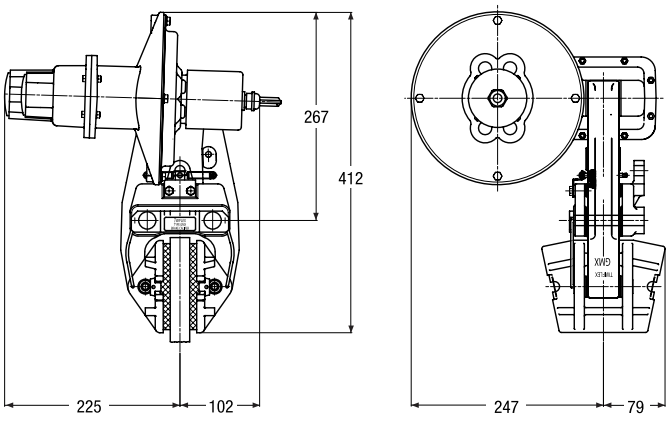




Peso del gruppo pinza e manovella - 10, 52 kg
Peso solo gruppo manovella - 1,3 kg
Forza frenante massima = 2,68 kN

Le pressioni di retrazione, quando indicate, sono state calcolate e possono variare in funzione della tolleranza della molla.

GMXEA Elettrici negativi, Autoregolanti - Chiusura a molla



Forza frenante massima = 6 kN
Peso pinza e attuatore - 17,9 kg

Peso del solo attuatore - 8,7kg
Peso del controllore - 5,5 kg

L'attuatore EA è un'unità con chiusura a molla, funzionamento elettrico negativo, concepita per essere utilizzata con le pinze per freni a disco della gamma GMX Twiflex. Un motore ad albero cavo (pancake) da 175 W comanda una vite a ricircolo di sfere, che fa rientrare il freno.

Una caratteristica di questa unità è il meccanismo brevettato di autoregolazione che mantiene costante lo spazio tra pattino e disco (e quindi la forza frenante) man mano che il pattino si usura.

Il gruppo è racchiuso in un solido corpo in alluminio pressofuso, progettato per operare anche in ambienti particolarmente difficili, che si monta direttamente su un braccio della pinza GMX.

Il modello GMXEA viene fornito già dotato di un controllore a stato solido, adatto a qualsiasi tipo di alimentazione in CA, poiché converte la tensione di alimentazione nella tensione CC necessaria al funzionamento del motore pancake Disponibile anche un'unità con alimentazione a 24 V CC. Il freno viene rilasciato quando il controllore è acceso (alimentato) e esercita l'azione frenante quando viene disconnesso dall'alimentazione. Si ottiene un'azione frenante controllata elettricamente sfruttando la forza controelettromotrice del motore e utilizzando un resistore di smorzamento.

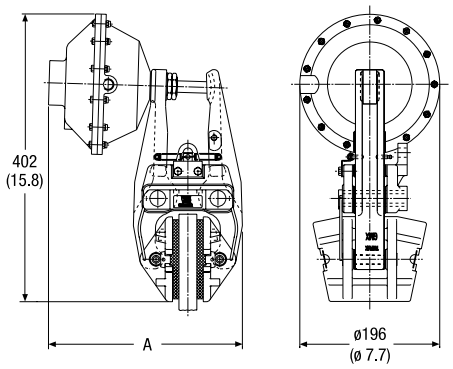
Il controllore è racchiuso in un robusto alloggiamento in acciaio montato a parete (215 mm x 215 mm x 150 mm di profondità), protezione IP44 di serie (o maggiore a richiesta).

Forza frenante regolabile al 50% del valore massimo.

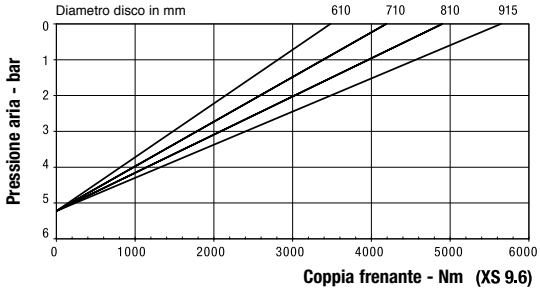
Le pressioni di retrazione, quando indicate, sono state calcolate e possono variare in funzione della tolleranza della molla.

Serie GMX

GMXS Pneumatici negativi, Autoregolanti – Chiusura a molla

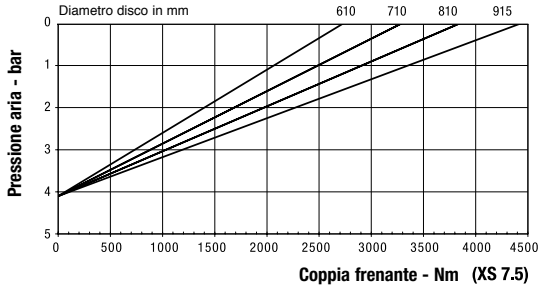


	A
XS 9.6	296.5
XS 7.5	285.5
XS 4.6	285.5



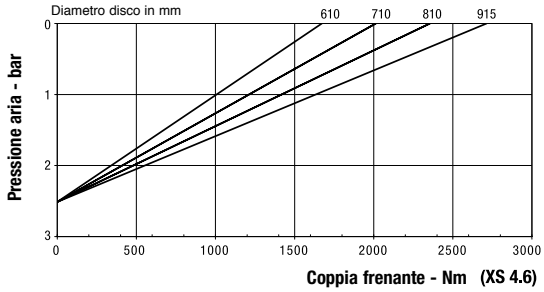
Massima forza frenante XS 9.6: 14,3 kN
Pressione minima per apertura completa = 6,5 bar
Peso pinza e attuatore - 14,32 kg

Peso del solo attuatore - 5,1 kg
Spostamento di volume dell'attuatore ad apertura completa = 1,19 l



Massima forza frenante XS 7.5: 11,2 kN
Pressione minima per apertura completa: 5 bar
Peso pinza e attuatore - 14,12 kg

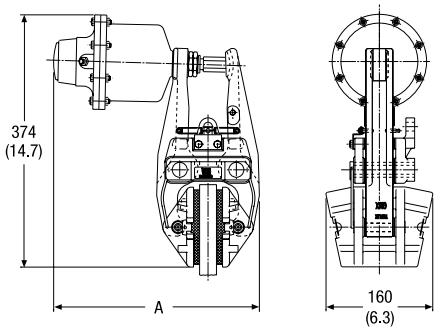
Peso del solo attuatore - 4,9 kg
Spostamento di volume dell'attuatore ad apertura completa = 1,19 l



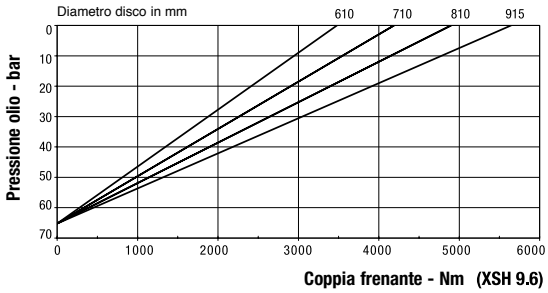
Massima forza frenante XS 4.6: 6,8 kN
Pressione minima per apertura completa = 3 bar
Peso pinza e attuatore - 13,72 kg

Peso del solo attuatore - 4,5 kg
Spostamento di volume dell'attuatore ad apertura completa = 1,19 l

GMXSH Oleodinamici negativi, Autoregolanti – Chiusura a molla

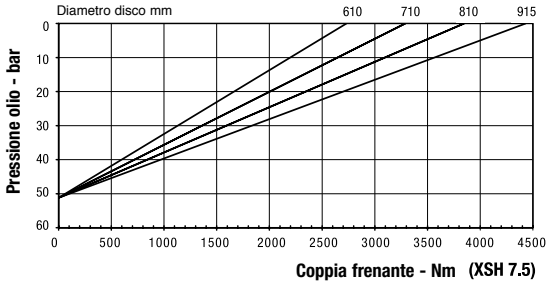


	A
XSH 9.6	330
XSH 7.5	305
XSH 4.6	305



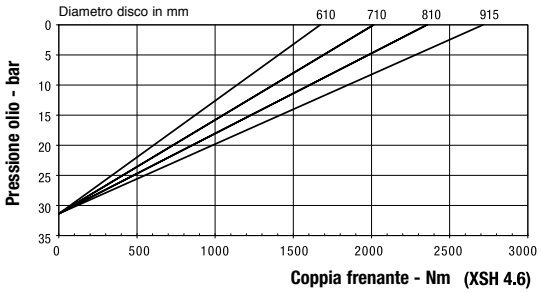
Forza frenante massimo XSH 9.6: 14,3 kN
Pressione minima per apertura completa = 82 bar
Peso pinza e attuatore - 13,82 kg

Peso del solo attuatore - 4,6 kg
Spostamento di volume dell'attuatore per un una apertura di 6 mm = 9,1 ml



Forza frenante massimo XSH 7.5: 11,2 kN
Pressione minima per apertura completa = 63 bar
Peso pinza e attuatore - 13,62 kg

Peso del solo attuatore - 4,4 kg
Spostamento di volume dell'attuatore per un una apertura di 6 mm = 9,1 ml



Forza frenante massimo XSH 4.6: 6,8 kN
Pressione minima per apertura completa = 40 bar
Peso pinza e attuatore - 13,22 kg

Peso del solo attuatore - 4 kg
Spostamento di volume dell'attuatore per un una apertura di 6 mm = 9,1 ml

Le pressioni di retrazione, quando indicate, sono state calcolate e possono variare in funzione della tolleranza della molla.