

Molle opzionali

Tutte le pinze DH sono disponibili con o senza molla.

Le versioni a molla possono essere normalmente chiuse (NC) o normalmente aperte (NO).

In entrambi i casi è necessario un corpo addizionale e la pinza è più alta della versione senza molla.

Le molle sono calcolate per una vita superiore ai 10 milioni di cicli e forniscono, in assenza d'aria, una forza di ritenzione pari a circa un terzo della forza normale a 6bar.

Optional springs

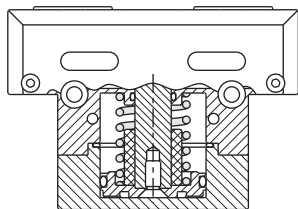
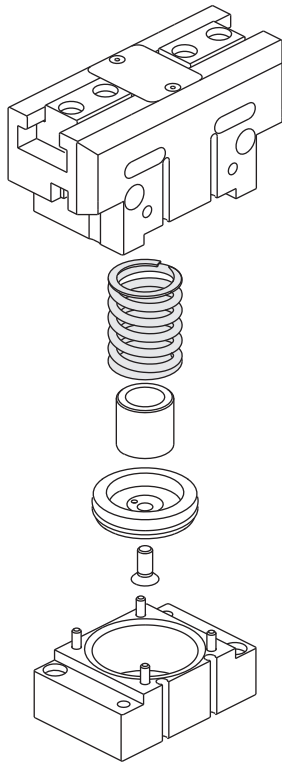
All DH grippers are available with or without spring.

The spring versions can be normally closed (NC) or normally open (NO).

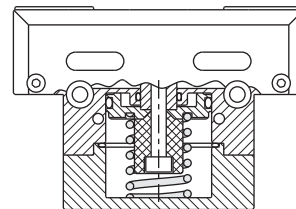
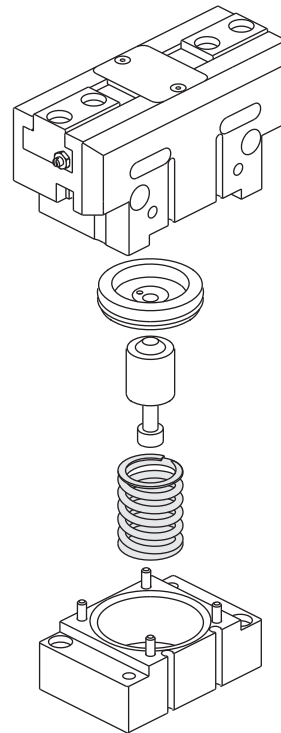
In both cases an additional body is necessary and the gripper is taller than the version without spring.

The springs are designed for a life time higher than 10 million cycles and they provide a retention force, after a pressure black-out, about one third of the output force at 6bar.

DH...NC



DH...NO



Forza di serraggio

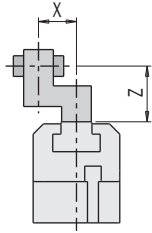
I grafici mostrano la forza (F) per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva (Z) e del disassamento del punto di presa (X).

Diminuire la pressione se la pinza è impiegata nella zona rossa.

Gripping force

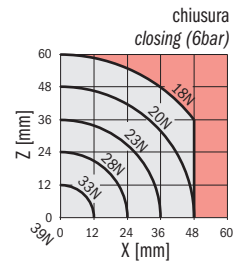
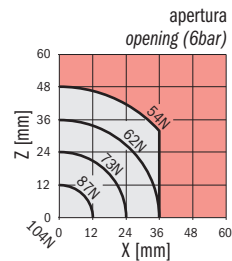
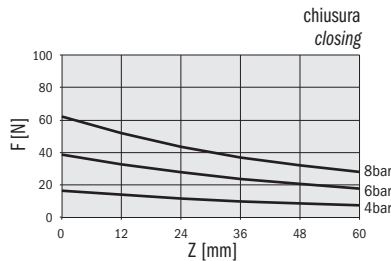
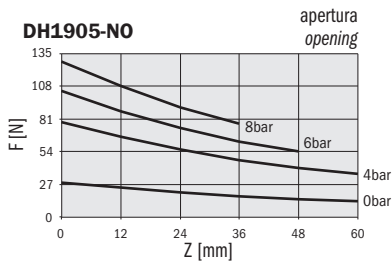
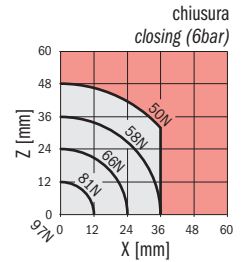
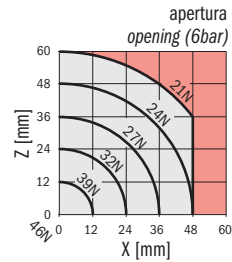
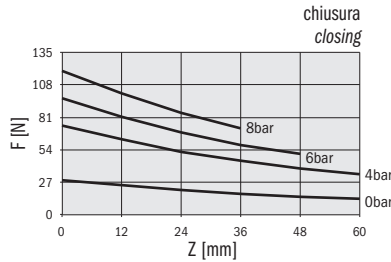
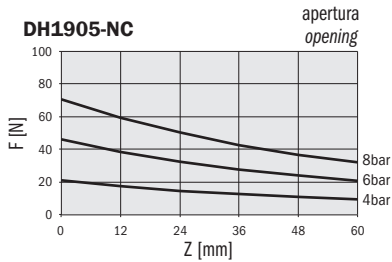
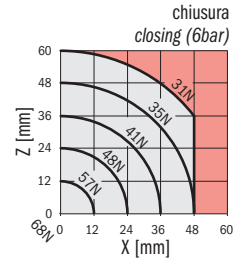
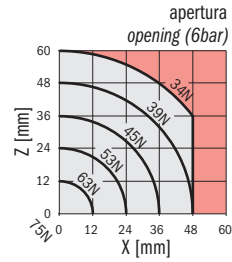
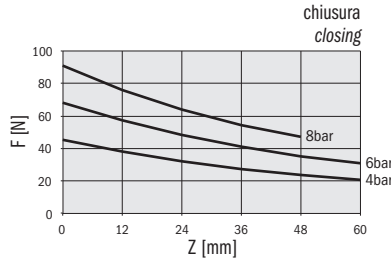
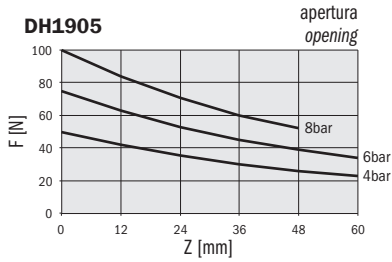
The graphs show the gripping force (F) on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length (Z) and the overhanging (X).

Decrease the air pressure if the gripper is used in red area.



La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

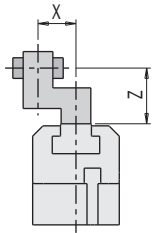
The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



Forza di serraggio

I grafici mostrano la forza (F) per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva (Z) e del disassamento del punto di presa (X).

Diminuire la pressione se la pinza è impiegata nella zona rossa.



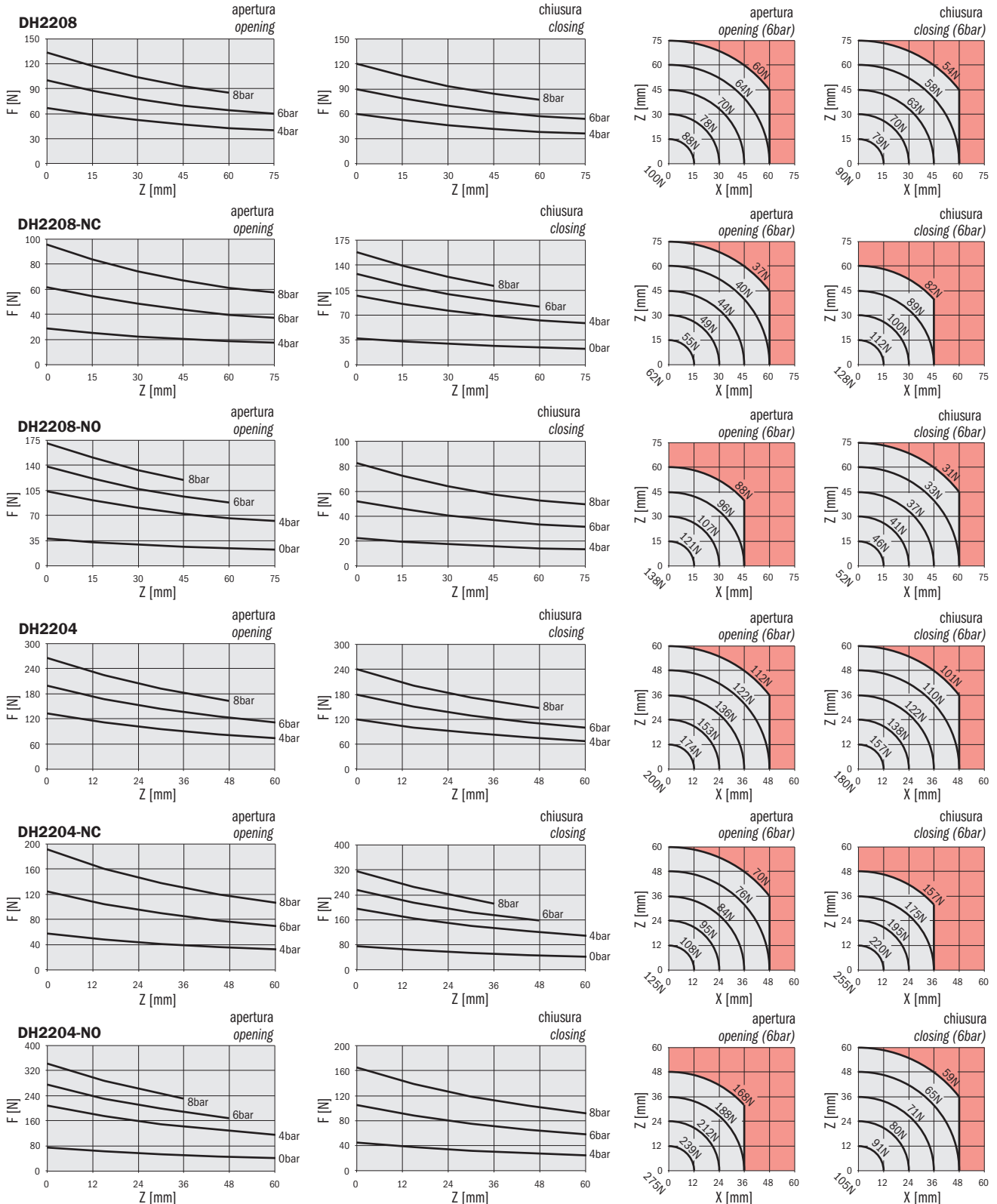
Gripping force

The graphs show the gripping force (F) on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length (Z) and the overhanging (X).

Decrease the air pressure if the gripper is used in red area.

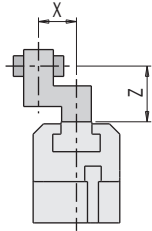
La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



Forza di serraggio

I grafici mostrano la forza (F) per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva (Z) e del disassamento del punto di presa (X).
 Diminuire la pressione se la pinza è impiegata nella zona rossa.

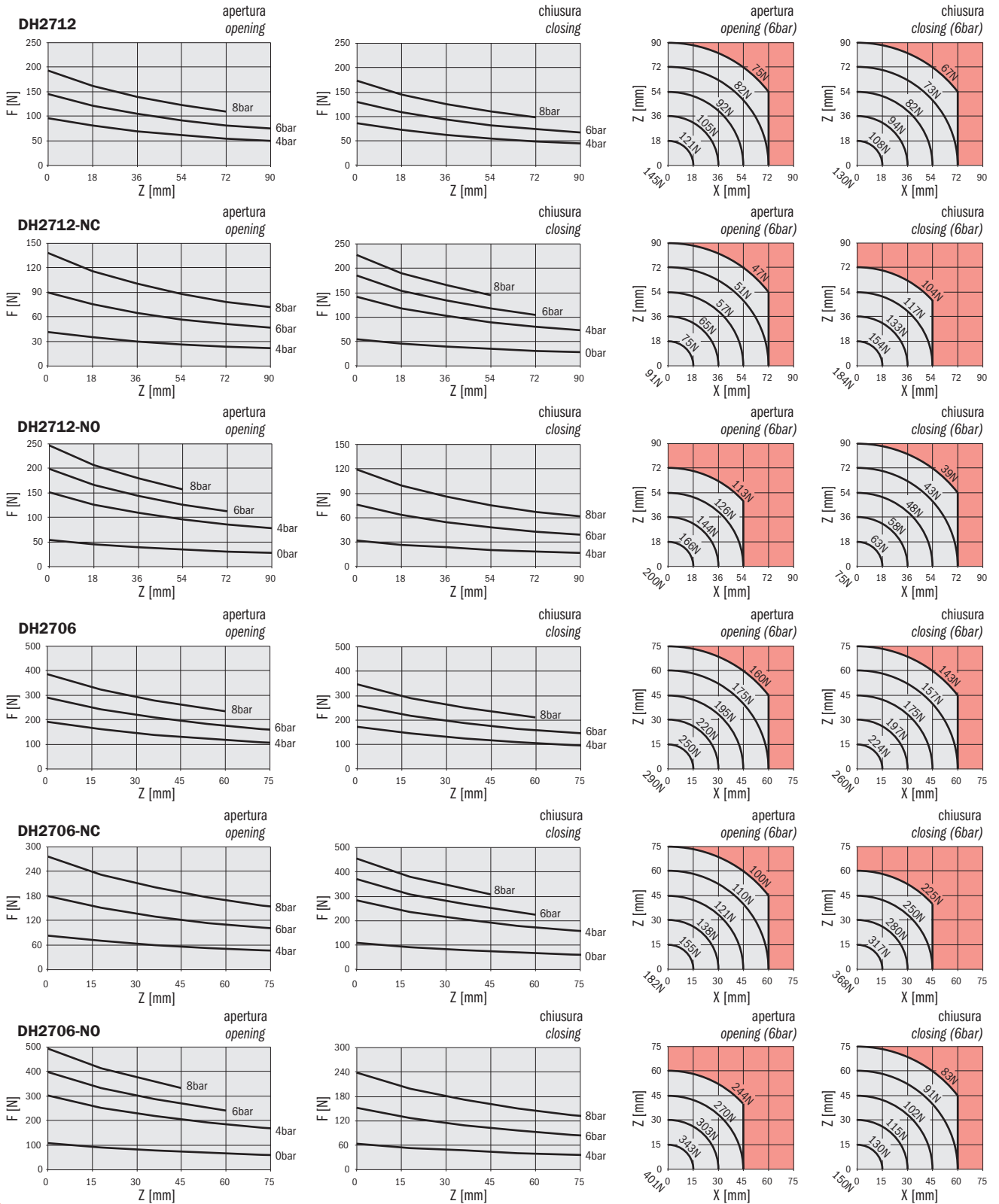


Gripping force

The graphs show the gripping force (F) on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length (Z) and the overhanging (X).
 Decrease the air pressure if the gripper is used in red area.

La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

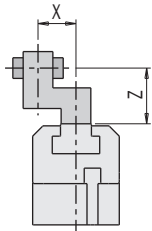
The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



Forza di serraggio

I grafici mostrano la forza (F) per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva (Z) e del disassamento del punto di presa (X).

Diminuire la pressione se la pinza è impiegata nella zona rossa.



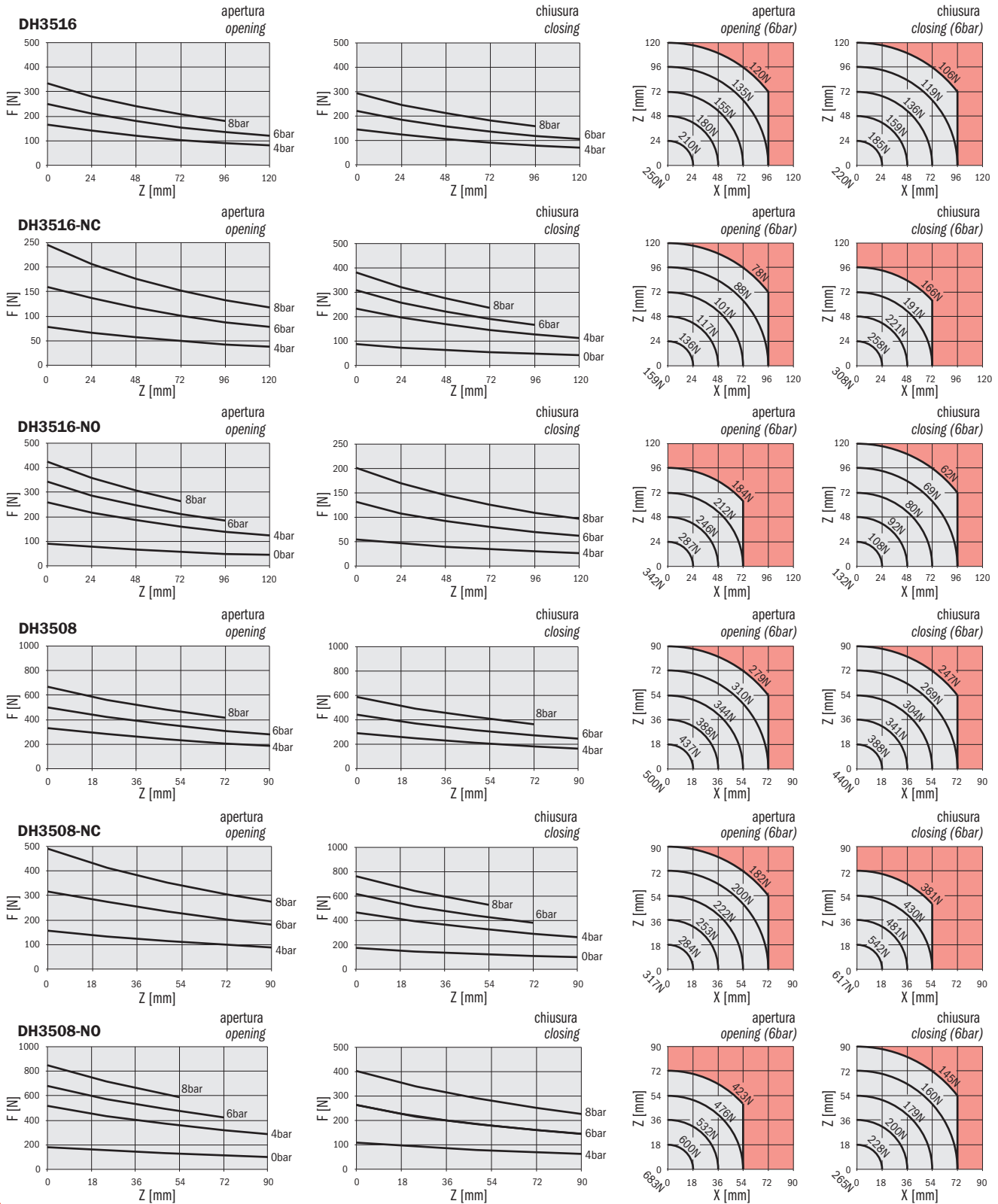
Gripping force

The graphs show the gripping force (F) on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length (Z) and the overhanging (X).

Decrease the air pressure if the gripper is used in red area.

La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

The force shown in these graphs refers to one jaw.



Forza di serraggio

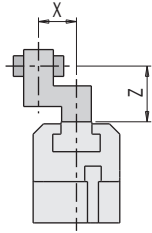
I grafici mostrano la forza (F) per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva (Z) e del disassamento del punto di presa (X).

Diminuire la pressione se la pinza è impiegata nella zona rossa.

Gripping force

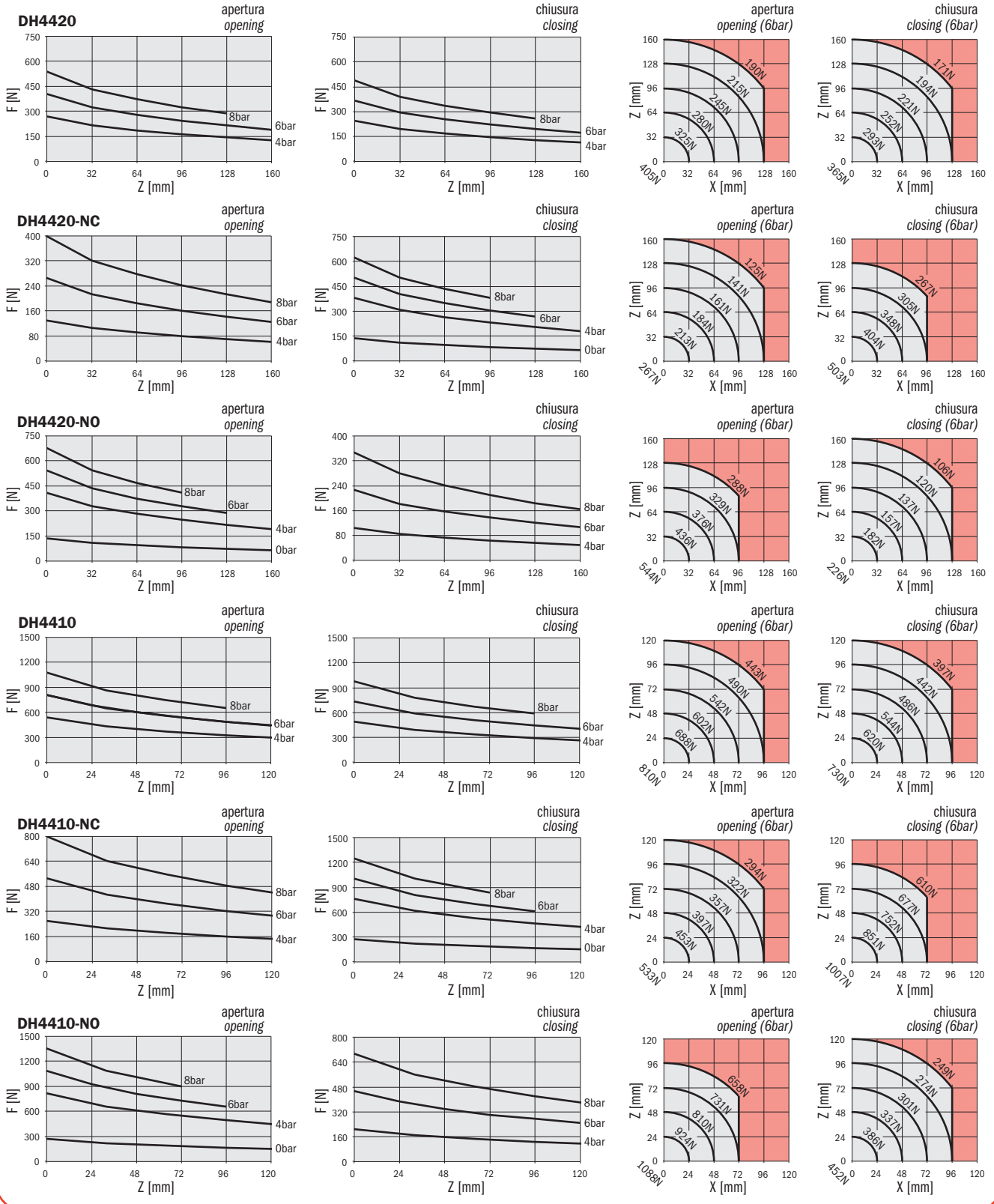
The graphs show the gripping force (F) on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length (Z) and the overhanging (X).

Decrease the air pressure if the gripper is used in red area.



La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



01/2022

Forza di serraggio

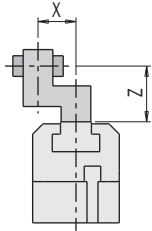
I grafici mostrano la forza (F) per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva (Z) e del disassamento del punto di presa (X).

Diminuire la pressione se la pinza è impiegata nella zona rossa.

Gripping force

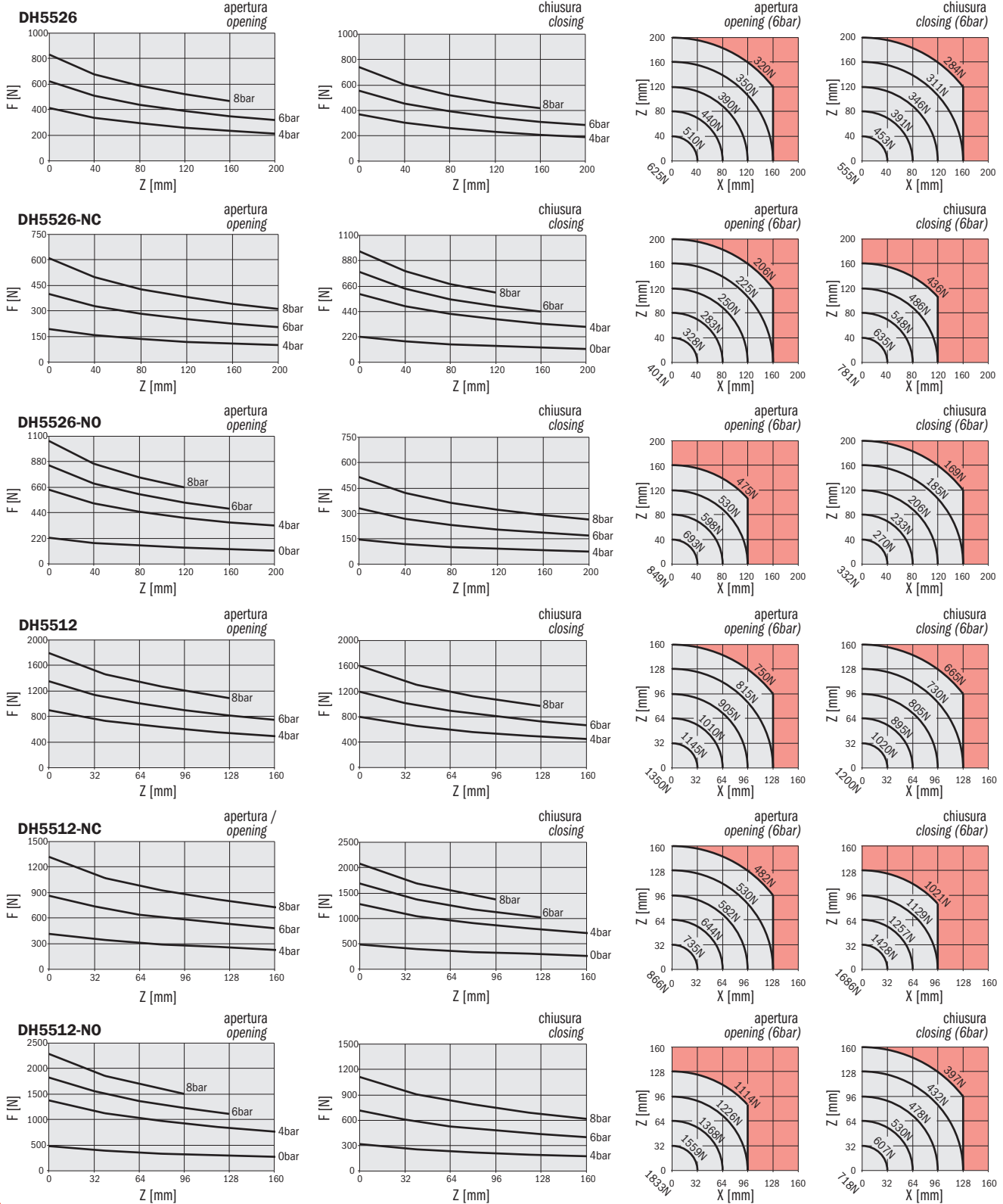
The graphs show the gripping force (F) on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length (Z) and the overhanging (X).

Decrease the air pressure if the gripper is used in red area.



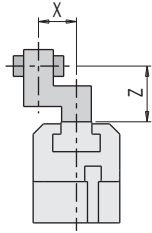
La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



Forza di serraggio

I grafici mostrano la forza (F) per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva (Z) e del disassamento del punto di presa (X).
Diminuire la pressione se la pinza è impiegata nella zona rossa.

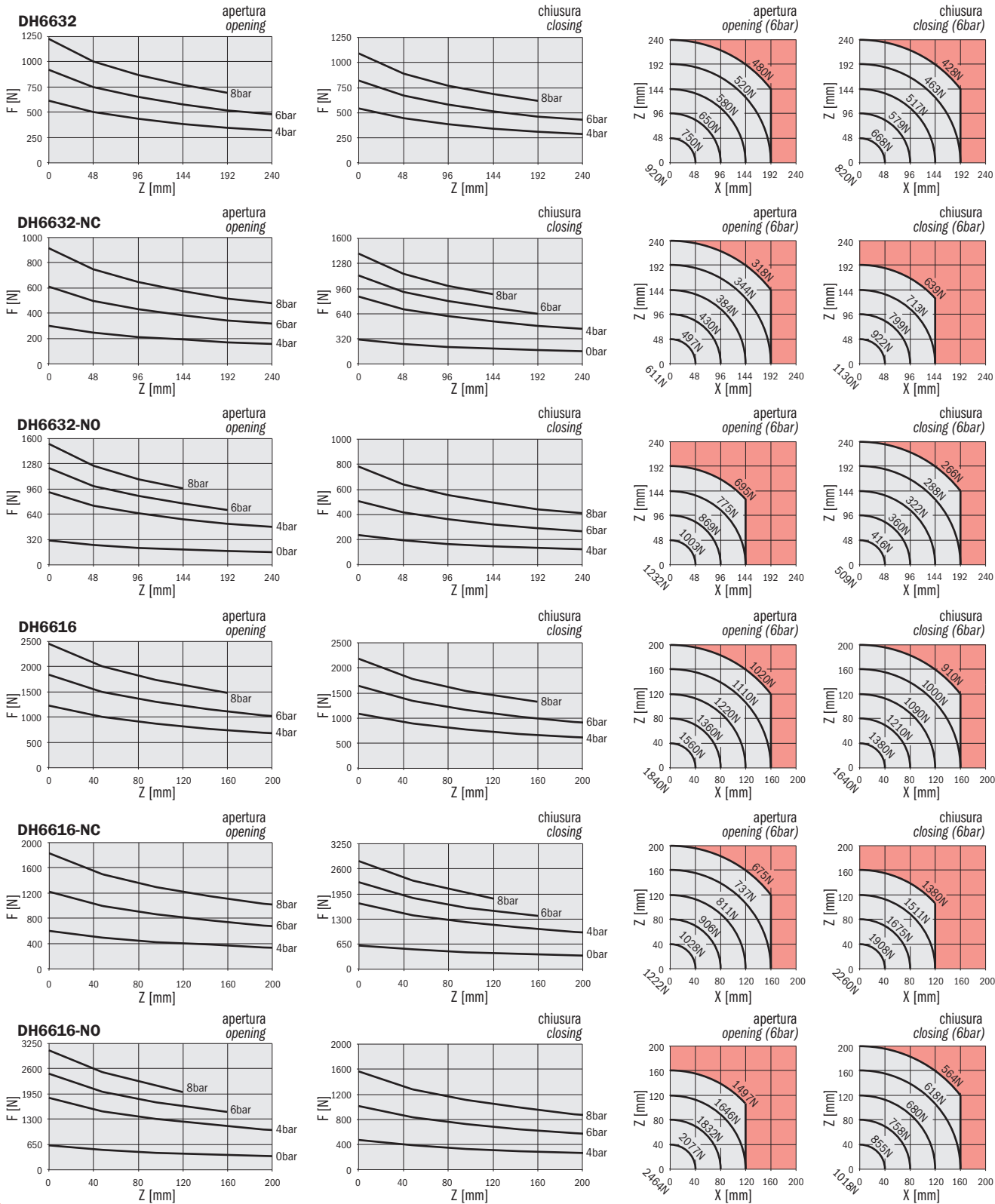


Gripping force

The graphs show the gripping force (F) on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length (Z) and the overhanging (X).
Decrease the air pressure if the gripper is used in red area.

La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



Forza di serraggio

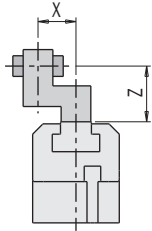
I grafici mostrano la forza (F) per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva (Z) e del disassamento del punto di presa (X).

Diminuire la pressione se la pinza è impiegata nella zona rossa.

Gripping force

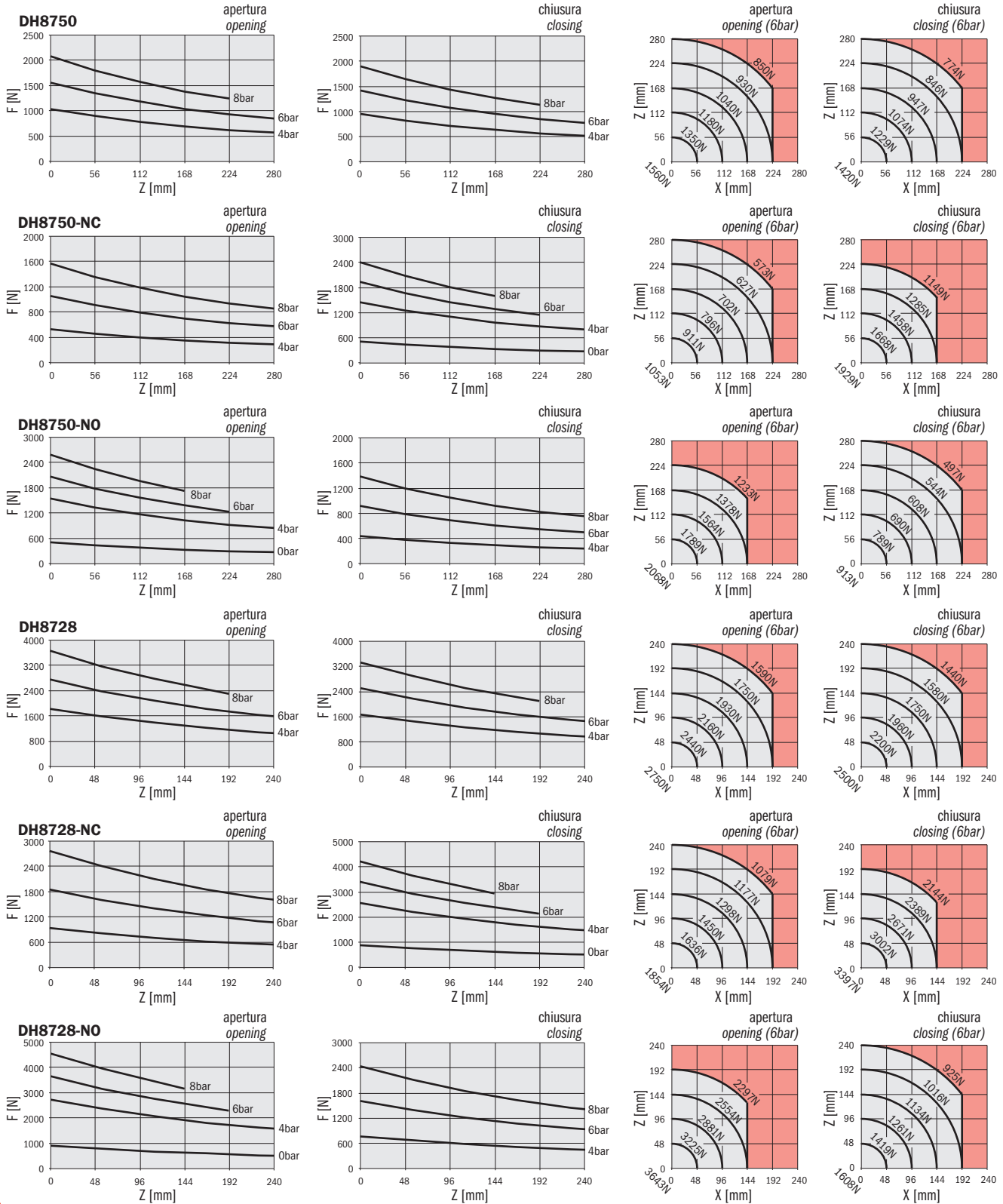
The graphs show the gripping force (F) on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length (Z) and the overhanging (X).

Decrease the air pressure if the gripper is used in red area.



La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



Fissaggio della pinza

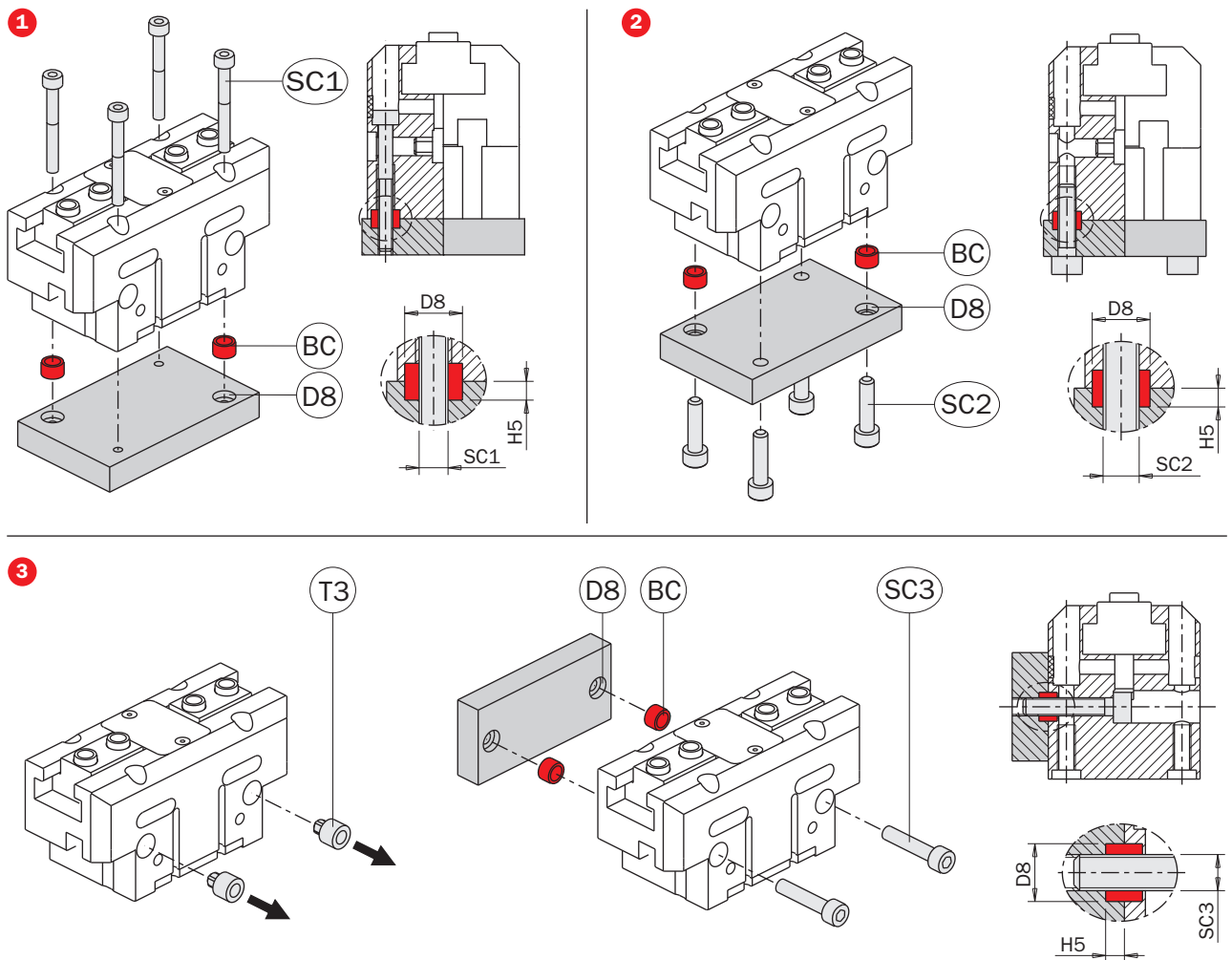
La pinza può essere montata in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la pinza ed il suo carico sono sottoposti.

- 1) Per fissare la pinza sul fondo, usare quattro viti (SC1) attraverso i fori passanti.
 - 2) Il fissaggio sul fondo è possibile anche con quattro viti (SC2) passanti attraverso la piastra di fissaggio ed avvitate nella pinza.
 - 3) Per fissare la pinza su un lato, usare due viti (SC3) attraverso i fori passanti dopo aver rimosso i tappi di protezione (T3).
- In ogni caso utilizzare per il centraggio le due boccole (BC), fornite nella confezione. Rispettare le dimensioni nella tabella (D8 e H5) per le loro sedi nella piastra di fissaggio.

Gripper fastening

The gripper can be fastened to a static or moving part. When on a moving part, you must pay attention to the inertial force to which the gripper and its load are subjected.

- 1) To fasten gripper to base, use four screws (SC1) in the through holes.
 - 2) To fasten gripper to base, you can also use four screws (SC2) through the mounting plate, screwed in the gripper.
 - 3) To fasten the gripper side, use two screws (SC3) in the through holes, after removing the protection plugs (T3).
- In every case, put the two centering sleeves (BC), which are supplied in the package. Check the dimensions in the table (D8 and H5) for their housings in the mounting plate.



		DH19...	DH22...	DH27...	DH35...	DH44...	DH55...	DH66...	DH87...
D8	H8	Ø5	Ø6	Ø8	Ø8	Ø10	Ø12	Ø12	Ø14
H5	+0.1 +0.2	2	2.5	2.5	2.5	3	3	2.5	4
SC1		M2.5	M3	M4	M4	M5	M6	M6	M8
SC2		M3	M4	M5	M5	M6	M8	M8	M10

Fissaggio delle estremità di presa

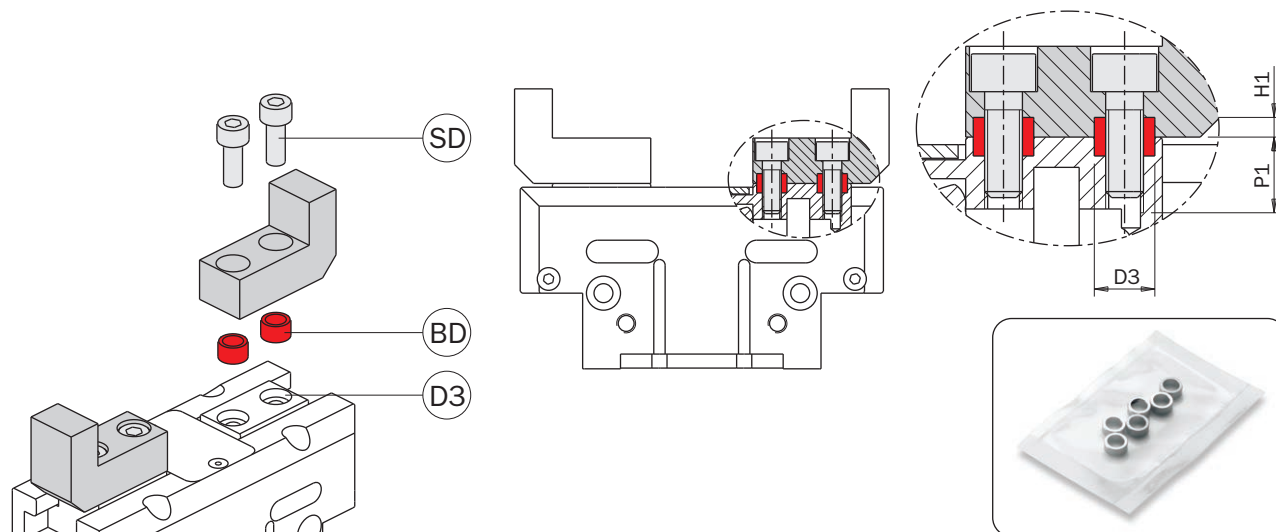
Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere. Fissarle con due viti (SD) e due boccole di centraggio (BD) nei fori calibrati (D3) delle griffe.

Nella confezione della pinza sono fornite 4 boccole di centraggio (BD) per le dita di presa e 2 boccole (BC) per il corpo.

Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible. They must be fastened by two screws (SD) and two centering sleeves (BD) in the calibrated holes (D3) of the jaws.

4 centering rings (BD) for the gripping tools and 2 centering sleeves (BC) for the housing are supplied in the packaging.



		DH19...	DH22...	DH27...	DH35...	DH44...	DH55...	DH66...	DH87...
D3	H8	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø10	Ø14	Ø16
H1	+0.1 +0.2	2	1.4	2.5	2.5	3	3	3	4
P1		5	6	8	9.5	11	11	17	17

Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

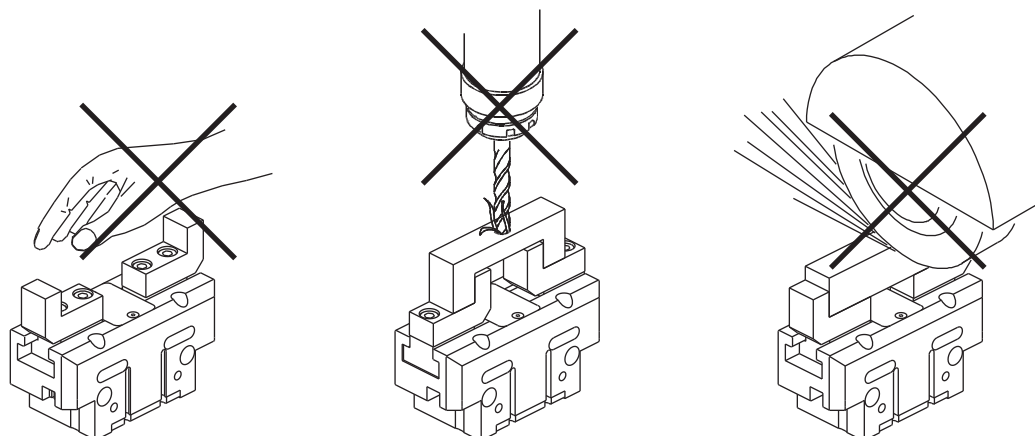
La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Cautions

Avoid the gripper coming into contact with the following media: coolants which cause corrosion, grinding dust or glowing sparks.

Make sure that nobody can place his/her hand between the gripping tools and there are no objects in the path of the gripper.

The gripper must not run before the whole machine, on which it is mounted, complies with the laws or safety norms of your country.



Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore.

F_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme.

F_d , $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni dinamiche, cioè con le griffe in movimento.

m , è il massimo peso ammissibile su ogni dito di presa quando la pinza è utilizzata senza regolazione di velocità; per dita più pesanti si deve diminuire la velocità delle griffe agendo sui regolatori di flusso (non forniti).

Safety loads

Check the table for maximum permitted loads.

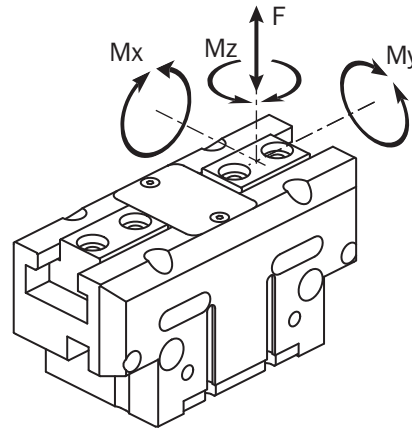
Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.

F_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, are maximum permitted static loads. Static means with motionless jaws.

F_d , $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, are maximum permitted dynamic loads. Dynamic means with running jaws.

m , is the maximum permitted weight of each gripping tool, when the gripper works without speed adjustment.

If the weight is over the permitted value, it is necessary to decrease the speed of the jaw by using flow controllers (not supplied).



	DH1905 DH1905-NC DH1905-NO	DH2208 DH2208-NC DH2208-NO	DH2204 DH2204-NC DH2204-NO	DH2712 DH2712-NC DH2712-NO	DH2706 DH2706-NC DH2706-NO	DH3516 DH3516-NC DH3516-NO	DH3508 DH3508-NC DH3508-NO
F_s	200N	350N	350N	600N	600N	900N	900N
$M_x s$	2.5Nm	5Nm	7.5Nm	8Nm	13Nm	18Nm	30Nm
$M_y s$	2.5Nm	7.5Nm	7.5Nm	13Nm	13Nm	30Nm	30Nm
$M_z s$	2Nm	4Nm	6Nm	6.5Nm	10Nm	15Nm	23Nm
F_d	2N	4N	4N	6N	6N	9N	9N
$M_x d$	0.06Nm	0.12Nm	0.12Nm	0.25Nm	0.25Nm	0.5Nm	0.5Nm
$M_y d$	0.06Nm	0.12Nm	0.12Nm	0.25Nm	0.25Nm	0.5Nm	0.5Nm
$M_z d$	0.06Nm	0.12Nm	0.12Nm	0.25Nm	0.25Nm	0.5Nm	0.5Nm
m	100g	180g	180g	350g	350g	600g	600g

	DH4420 DH4420-NC DH4420-NO	DH4410 DH4410-NC DH4410-NO	DH5526 DH5526-NC DH5526-NO	DH5512 DH5512-NC DH5512-NO	DH6632 DH6632-NC DH6632-NO	DH6616 DH6616-NC DH6616-NO	DH8750 DH8750-NC DH8750-NO	DH8728 DH8728-NC DH8728-NO
F_s	1500N	1500N	2500N	2500N	4000N	4000N	7000N	7000N
$M_x s$	40Nm	60Nm	80Nm	125Nm	145Nm	215Nm	350Nm	400Nm
$M_y s$	60Nm	60Nm	80Nm	80Nm	145Nm	145Nm	200Nm	200Nm
$M_z s$	30Nm	45Nm	65Nm	95Nm	115Nm	165Nm	280Nm	300Nm
F_d	15N	15N	25N	25N	40N	40N	70N	70N
$M_x d$	1Nm	1Nm	2Nm	2Nm	4Nm	4Nm	8Nm	8Nm
$M_y d$	1Nm	1Nm	2Nm	2Nm	4Nm	4Nm	8Nm	8Nm
$M_z d$	1Nm	1Nm	2Nm	2Nm	4Nm	4Nm	8Nm	8Nm
m	1100g	1100g	2100g	2100g	3500g	3500g	6500g	6500g

Connessione pneumatica

La pinza può essere alimentata con aria compressa dai fori principali sul fianco, montando i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

Oppure si può alimentare direttamente dalla piastra di fissaggio rimuovendo i tappi e interponendo degli O-Ring (non forniti).

Questo è possibile, dopo aver tappato i fori principali, sia con la pinza fissata sul fondo, sia con la pinza fissata sul fianco. Rispettare le dimensioni indicate nella tabella per le sedi degli O-Ring nella piastra di fissaggio.

Aria compressa in A: apertura della pinza.

Aria compressa in C: chiusura della pinza.

La pinza è azionata con aria compressa filtrata non necessariamente lubrificata.

La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

Compressed air feeding

The compressed air feeding can be accomplished by the main lateral air ports on the gripper side, after mounting fittings and hoses (not supplied).

Or the compressed air can be supplied directly by the mounting plate, through O-Rings (not supplied), after removing the plugs.

This is possible with the gripper fastened on the bottom, or on one side, after plugging the main air ports. Check the dimensions in the table for the housings of the O-Rings in the mounting plate.

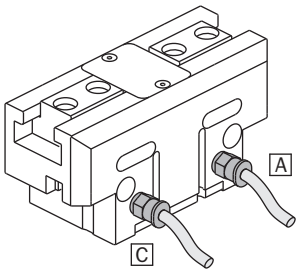
Compressed air in A: gripper opening.

Compressed air in C: gripper closing.

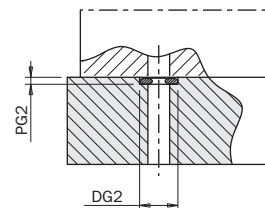
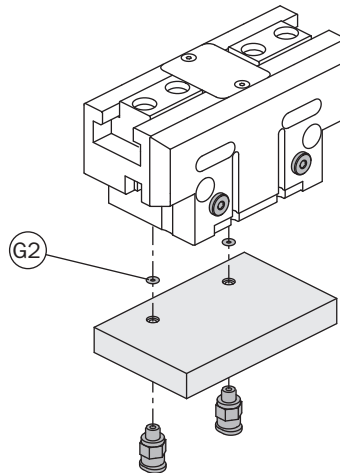
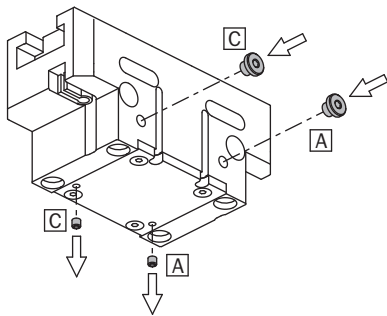
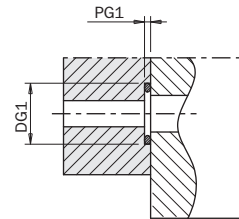
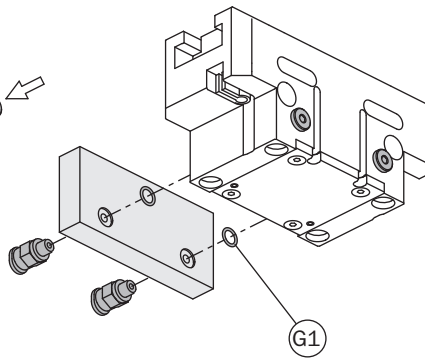
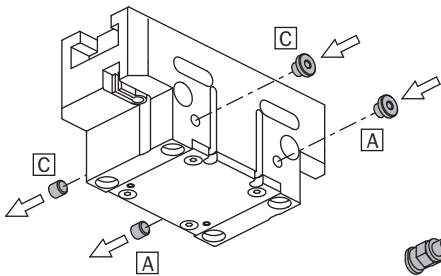
The gripper is driven by filtered compressed air not necessarily lubricated.

The initial choice on air lubrication (lubricated or not) must be kept for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



		DH19...	DH22...	DH27...	DH35...	DH44...	DH55...	DH66...	DH87...	
G1		O-Ring 1x3 (GUAR-082)			O-Ring 1x5 (GUAR-021)					
DG1	H11	Ø5 mm			Ø7 mm					
PG1	+0.1	0.7 mm								
G2		O-Ring 1x3 (GUAR-082)				O-Ring 1x5 (GUAR-021)				
DG2	H11	Ø5 mm				Ø7 mm				



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento pinza vuota all'avvio.
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

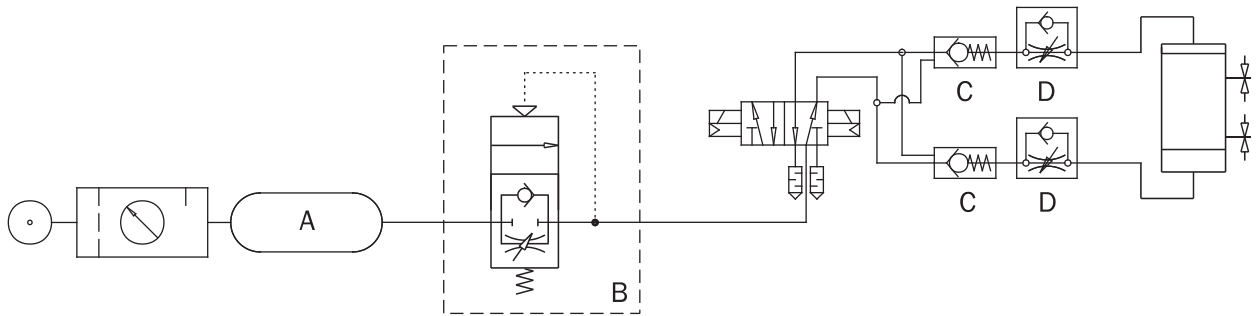
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty gripper.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).



Manutenzione

La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:

- BERULUB FG-H 2 SL
(Lubrificante NSF H1 Registrazione No. 135919).

La figura sotto mostra il gioco massimo delle griffe.

Maintenance

Grease the gripper after 10 million cycles with:

- BERULUB FG-H 2 SL
(Lubricant NSF H1 Registration No. 135919).

The picture below shows the jaw maximum backlash.

