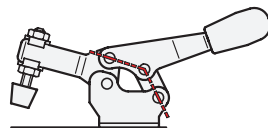
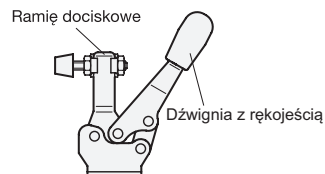


Dociskacze szybkocomocujące

Zasada działania

Dzięki zastosowaniu odpowiedniego mechanizmu dźwigniowego (tzw. **mechanizm kolanowy**), zaciski szybkocomocujące charakteryzują się kilkoma zasadniczymi zaletami:

- Mechanizm dźwigniowy blokuje się samoczynnie w pozycji zamkniętej, przeciwdziałając siłom wywieranym na ramię dociskowe.
- Ramię dociskowe odchyła się do takiego stopnia, że przedmiot obrabiany można wsuwać i wysuwać całkowicie bez przeszkód.
- Nacisk na rękojęść na tym etapie zamykania, wywołuje dynamiczny przehyt ramienia dociskowego w kierunku elementu, który ma zostać przytrzymany.
- Układ kinematyczny mechanizmu dźwigniowego umożliwia zwielokrotnienie siły działania ramienia dociskowego względem siły przyłożonej do dźwigni z rękojęcią.
- Mechanizm kolanowy nie jest jeszcze domknięty, więc każda siła przeciwna działająca na ramię dociskowe może go otworzyć.



W tym położeniu, wszystkie trzy sworznie układu dźwigniowego, są ułożone w jednej linii, uzyskując maksymalną **siłę zaciskową F_s** (martwy punkt środkowy).

Siła zaciskowa F_s wywierana na mocowany przedmiot, zależy głównie od następujących kryteriów:

- Siły wejściowej przykładanej do rękojęści,
- Położenia śruby dociskowej na ramieniu dociskowym.

Ponieważ siła przyłożona do dźwigni przez operatora nie jest znana, siła zaciskowa F_s podawana jest jedynie w odniesieniu do dociskaczy pneumatycznych.

Siła zaciskowa F_s zmienia się w zależności od miejsca zamocowania śruby dociskowej na ramieniu dociskowym. Siła zaciskowa zwiększa się również, kiedy powierzchnia dociskowa śruby styka się z dociskany przedmiotem przed osiągnięciem martwego punktu przez mechanizm dźwigniowy. Ten efekt jest szczególnie wyczuwalny przy zastosowaniu śruby dociskowej z elastycznym łbem.

W tym położeniu dźwignia osiągnęła położenie końcowe, a mechanizm kolanowy przekroczył martwy punkt. Zacisk jest zabezpieczony przed otwarciem, dopóki nie zostanie zwolniony przez pociągnięcie dźwigni.

Siła, którą zacisk jest w stanie wytrzymać w tym położeniu bez trwałego odkształcenia, jest znana jako siła przytrzymania F_H . Określana w tabelach siła przytrzymania ma wartość orientacyjną i zależy głównie od:

- Wielkości (wymiary, geometria) zacisku szybkocomocującego
- Położenia śruby na ramieniu dociskowym

Siła przytrzymania F_H dociskaczy szybkocomocujących podawana jest każdorazowo w stosunku do konkretnego położenia (odległość r) ramienia dociskowego.

Na wszystkich kartach katalogowych zaciski przedstawione są w ich położeniu zamkniętym.

Wszelkie odniesienia do sił podano w N (Newtonach).

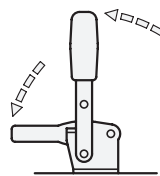


Dociskacze szybkomocujące

Wykonania

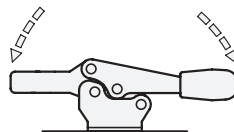
Dociskacze pionowe

Dźwignia i ramię dociskowe poruszają się w tym samym kierunku. Po zamknięciu dociskacza dźwignia znajduje się w pozycji pionowej. Do zastosowań, w których występują znaczne siły i wiele cykli dociskania, polecane są wersje „Longlife”.



Dociskacze poziome

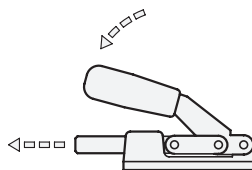
Dźwignia i ramię dociskowe poruszają się w przeciwnych kierunkach. Po zamknięciu dociskacza, dźwignia znajduje się w pozycji poziomej (wersja płaska).



Napinacze suwakowe

W przypadku tych napinaczy ruch wahadłowy dźwigni jest przekształcany na ruch osiowy, powodując pchanie lub ciągnięcie popychacza.

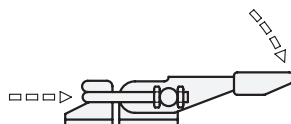
Poza jednym modelem (GN 841 patrz strona 1588), wszystkie pozostałe napinacze blokują się w obu skrajnych położeniach. Nadają się więc zarówno do pracy w funkcji dociskania, jak i naciągu.



Zapięcia

W przypadku tych zacisków ruch wahadłowy dźwigni jest przekształcany na ruch osiowy dociągający zaczep zapięcia do jego korpusu.

Mechanizm kolanowy przytrzymuje zapięcie po zamknięciu. Dostępne są również zapięcia z dodatkową blokadą, zabezpieczającą przed przypadkowym otwarciem.



Dociskacze pneumatyczne

Łączą w sobie zalety zacisku szybkomocującego z zaletami oferowanymi przez pneumatykę tj.:

- Stała siła zaciskowa F_s niezależna od operatora,
- Kilka zacisków może być zamykanych jednocześnie,
- Dociski pneumatyczne mogą być zasilane z różnych punktów operacyjnych (zdalne sterowanie, koordynacja i kontrola przez inne maszyny).
- Niektóre warianty dostępne są z siłownikiem pneumatycznym umożliwiającym kontrolę położenia za pomocą wyłaznika zbliżeniowego, dającego impuls elektryczny w momencie, gdy docisk osiągnie określone położenie w cyklu zaciskania.

Mechanizm zacisku pozostaje zamknięty nawet w przypadku braku ciśnienia powietrza.

