

Pneumatik Kraftspanner

Funktionsprinzip / Bauarten

Diese pneumatisch betätigten Kraftspanner (Patent MISATI) werden zum Spannen, Halten, Greifen und Positionieren von Werkstücken in Vorrichtungen und Handlingsystemen eingesetzt.

Die Kraftspanner zeichnen sich aus durch:

- hohe Spannkraft
- kleine Baumaße
- geringer Luftverbrauch
- geringes Gewicht

Aus den nebenstehenden Darstellungen ist das Funktionsprinzip ersichtlich, ebenso die drei lieferbaren Bauarten.

Bei Kolben-Durchmesser von 20, 32, 40 und 50 mm werden Spannmomente von 60 Nm bis 475 Nm erzielt, was zu Spannkraften führt, die weit über denen vergleichbarer Kraftspannern liegen.

Die Kraftspanner sind konstruiert und ausgelegt für eine lange Lebensdauer. Bei entsprechenden Tests war die Funktion nach 20 Millionen Spannzyklen noch gegeben.

Weitere hervorstechende Konstruktionsmerkmale sind:

- Die Kinematik ist so ausgelegt, dass in der Spannstellung (Spannkraft FS) Selbsthaltung (Haltekraft FH), also Unumkehrbarkeit gegeben ist.

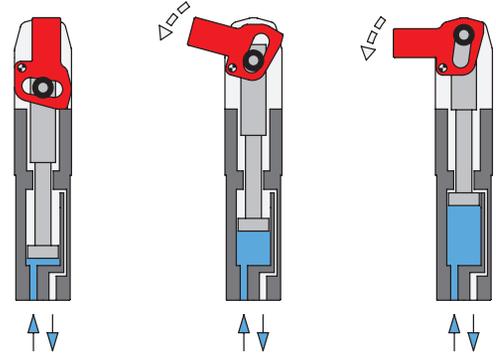
- Der Bewegungsablauf des Spannarms erfolgt in der Weise, dass Zustellung schnell, die eigentliche Spannbewegung langsam erfolgt. Eine pneumatische Dämpfung ist daher in der Regel nicht erforderlich, kann aber optional geliefert werden, wenn große Massen bewegt werden.

- Der nadelgelagerte Spannmechanismus führt zu optimalen Spannkraften und minimiert den Verschleiß.

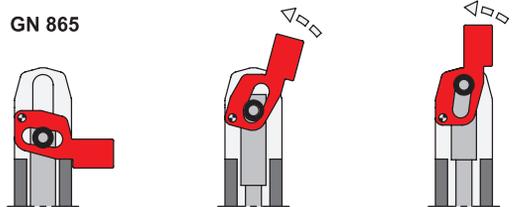
- Der Zylinder ist aus vergütetem Stahl und bildet mit den Spannmechanismus eine Einheit. Indem also der Zylinder und der Spannmechanismus aus einem Block gefertigt sind, wird eine hohe Stabilität bei kleinen Baumaßen und eine Erweiterung der Anbaumöglichkeiten der Kraftspanner erzielt. Hierzu tragen auch die an die Stirnseite der Zylinder gelegten Luftanschlüsse bei.

- Der Spannmechanismus ist bei der Ausführung GN 864 (siehe Seite 1634) gegen Eindringen von Schmutz und die Funktion beeinträchtigenden Fremdkörpern geschützt. (Einsatz bei Schweißvorgängen!).

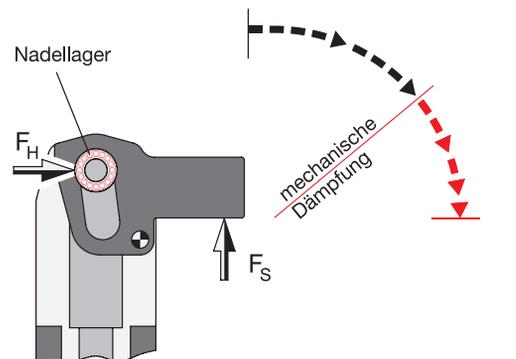
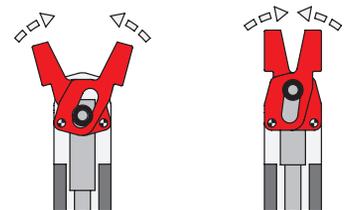
GN 864



GN 865



GN 866



Pneumatik Kraftspanner

Befestigungsarten / Zubehör

Die Befestigungsbohrungen am Grundkörper der Kraftspanner sind so ausgelegt, dass diese sowohl direkt am Innengewinde als auch mit einer Durchsteckschraube befestigt werden können.

Eine wichtige Funktion bei der Befestigung der Kraftspanner haben die Zentrierbuchsen. Sie nehmen die Querkräfte auf und positionieren die Spanner passgenau.

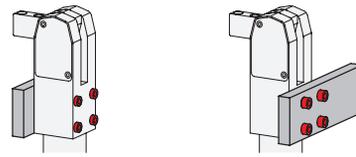
Die Befestigung am Zylinder mit Hilfe eines Klemmhalters erweitern die Positioniermöglichkeiten der Kraftspanner. Auch die Klemmhalter werden über Zentrierbuchsen positioniert.

Zu den Kraftspannern gibt es ein umfangreiches Angebot an Zubehör in Form von Halterungen (Spannarne) für Druckschrauben und Spannbacken. Nebenstehende Abbildungen vermitteln nur einen Auszug.

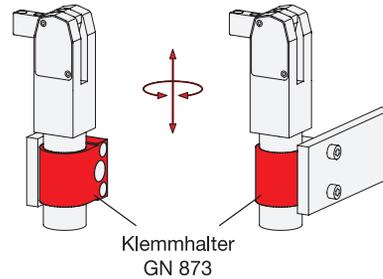
Die Kombination von Spannenelementen am Spannarm und Gegenhalter ergibt ein geschlossenes Spannsystem.

Zur Befestigung und exakter Positionierung von Spannarmen und Spannbacken werden ebenfalls Zentrierbuchsen GN 870 eingesetzt. Weitere Informationen befinden sich auf den einzelnen Normseiten.

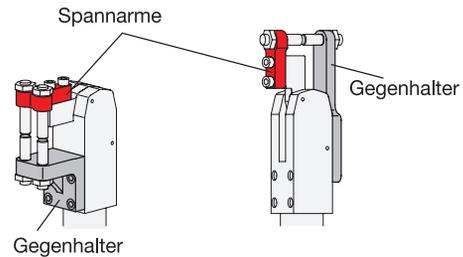
Alle Kraftspanner können mit einem Näherungsschalter (induktiver Sensor) zur Endlagenabfrage versehen werden.



Zentrierbuchsen
GN 870



Klemmhalter
GN 873

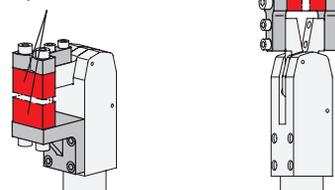


Spannarne

Gegenhalter

Gegenhalter

Spannbacken



Näherungsschalter
beidseitig montierbar

