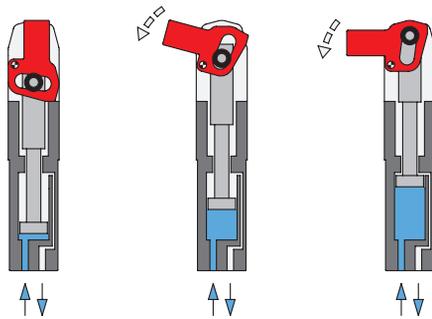
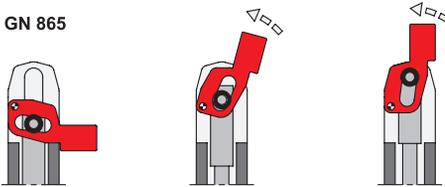


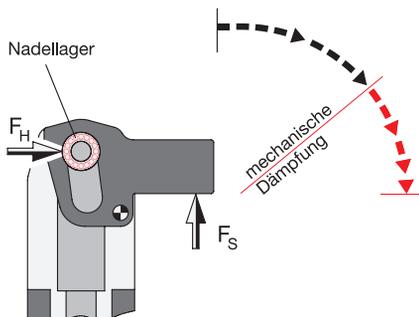
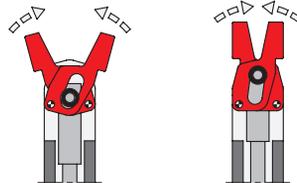
GN 864



GN 865



GN 866



Diese pneumatisch betätigten Kraftspanner (Patent ) 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 der Totpunkt-Mechanik 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  $F_S$ ), nach Überschreitung des Totpunktes, die Selbsthaltung (Haltekraft  $F_H$ ) als 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 dem 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 gegen Eindringen von Schmutz und die Funktion beeinträchtigenden Fremdkörpern geschützt. (Einsatz bei Schweißvorgängen!).