



Pneumatische
Spannwellen



Mechanische
Spannwellen



Spannkupplungen



Spannköpfe und
Adapter



Friktions- und
Messerwellen



Wellenhandling

Mechanische Spannwellen





Pneumatische
Spannwellen



Mechanische
Spannwellen



Spannkupplungen



Spannköpfe und
Adapter



Friktions- und
Messerwellen



Wellenhandling

		Seite
2.1	Mechanisch aktiviert	
2.1.1	Mech. Spannwellen Serie 416	4
2.2	Pneumatisch aktiviert	
2.2.1	Mech. Spannwellen Serie 401	6
2.2.2	Mech. Spannwellen Serie 745	8
2.2.3	Mech. Spannwellen Serie 410	10
2.3	Kundenspezifische Ausführungen	12
2.4	Anfragedatenblatt	13

Wir wollen, dass Sie Erfolg haben

Die in diesem Katalog dargestellten Hülsenspannelemente sind aus dem Vorwald Classicprogramm und den ehemaligen von Deublin USA und Deutschland entwickelten und vertriebenen Produkten der Wickeltechnik entstanden. Diese Produkte haben sich aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften einen großen Marktanteil im Bereich von kleinsten bis sehr großen Auf- und Abwicklungen in der papier- und folienverarbeitenden Industrie erobert. Die nun sehr große Produktpalette von Neuenhauser-Vorwald ermöglicht einen Einsatz in allen Bereichen der Wickeltechnik. Jedes Produkt ist nur so gut wie das Unternehmen, das dahintersteht. Neuenhauser-Vorwald produziert in modernsten europäischen Werken, **zertifiziert gemäß DIN ISO 9001 ff.** Unsere Produktqualität und eine jahrelange Teileversorgung gewährleistet Ihnen eine wirtschaftliche Nutzung unserer Spannelemente.



Mechanische Spannwellen

Serie 416

mit einzelnen Spannbacken

Die Vorwald-Spannwelle der Serie 416 ist die Standardbaureihe mit einzelnen Spannbacken, die universell einsetzbar ist. Der einfache Aufbau garantiert eine lange Lebensdauer.

Zwei Spannbackentypen sind erhältlich, um alle Anforderungen abdecken zu können: längsgerillte Spannbacken aus Stahl und Spannbacken mit glatter Oberfläche aus Polyurethan. Anzahl und Platzierung der Spannbacken im Wellenkörper werden von den Kundenanforderungen bestimmt.

Die längsgerillte und gehärtete Oberfläche der Stahlbacken erlaubt größtmögliche Drehmomentübertragung bei Kartonhülsen. Die glatte Oberfläche der Polyurethanbacken ermöglicht diese Kraftübertragung bei Stahl- und Kunststoffhülsen. Alle Spannbacken werden mit einer Schenkelfeder ausgerüstet die ein Zurückgleiten in den Wellenkörper gewährleisten. Hierdurch ist ein einfaches Auf- und Abschieben der Materialhülsen möglich. Wickelwellen mit Spannbacken sind lieferbar für Hülsen mit einem Innendurchmesser von 50 – 500 mm.

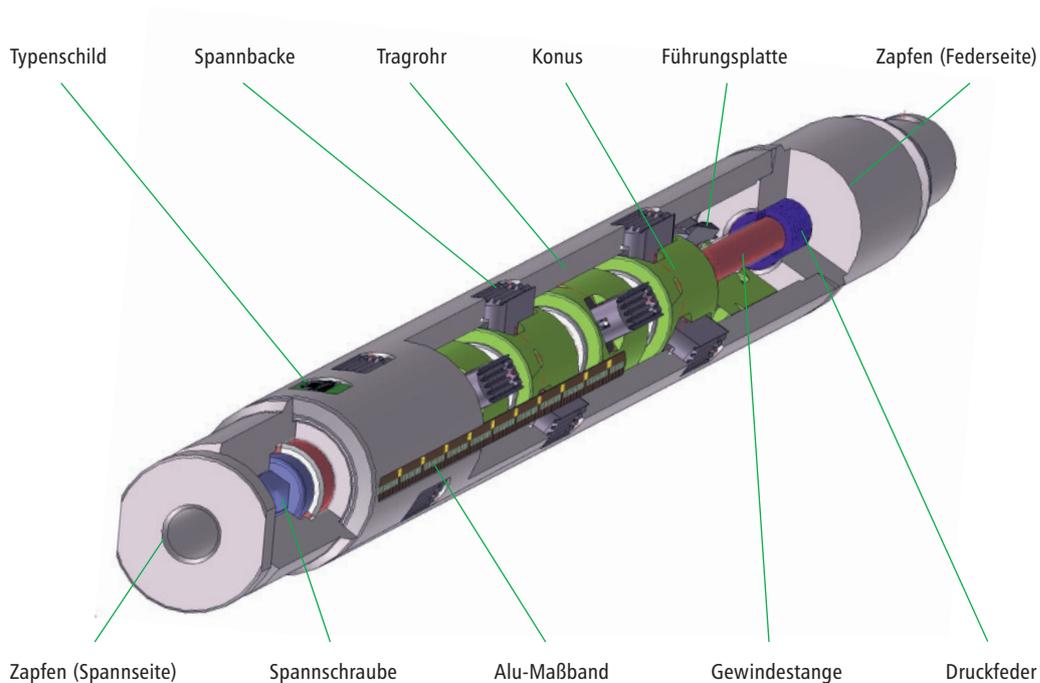
Die Funktionsweise beruht auf dem Prinzip der schiefen Ebene. Durch die Betätigung der Spannschraube wird über eine Gewindestange der Konus wie ein Keil unter die Spannbacke geschoben. Konus und Spannbacke haben die gleiche Schräge. Somit wird aus einer axialen Bewegung eine radiale Bewegung erzeugt. Durch dieses Verfahren erhält die Spannwelle eine sehr große Spannkraft. Ein weiterer, sehr wichtiger Vorteil dieses Verfahrens ist das absolut zentrische Spannen der Hülsen, da alle Spannbacken gleichmäßig expandieren. Hierdurch sind sehr hohe Wickelgeschwindigkeiten erreichbar.

Die Wellenkörper werden aus einer Vielzahl von Materialien und Wandstärken hergestellt – je nach Kundenanwendung. Basierend auf dem Vorwald-Standard werden die Spannwellen nach dem Baukastenprinzip kundenspezifisch gefertigt.

Die Betätigung des Spannmechanismus kann auf verschiedene Art und Weise erfolgen: z.B. durch eine innenliegende Spannschraube, eine außenliegende Spannmutter oder eine radiale Spannschraube.



Schnittbild einer Spannweile Serie 416



Optionen

- Spannschraube axial im Zapfen montiert
- Radiale Spannmutter/Spannschraube
- Auch in einseitig gelagerter Bauform lieferbar
- Sonderabmessungen sind auf Anfrage möglich

Vorteile

- + Sehr hohe Tragfähigkeit
- + Absolut zentrisches Spannen, dadurch sehr hohe Bahngeschwindigkeiten möglich
- + Hohe Drehmomentübertragung
- + Einfache Handhabung
- + Sehr wartungsarm

Lieferbare Wellendurchmesser
von 50 bis 500 mm



Mechanische Spannwellen

Serie 401

mit einzelnen Spannbacken

Die Vorwald-Spannwelle der Serie 401 ist die Standardbaureihe mit einzelnen Spannbacken, die universell in fast allen Wickelprozessen einsetzbar ist. Der einfache Aufbau garantiert eine lange Lebensdauer.

Zwei Spannbackentypen sind erhältlich, um alle Anforderungen abdecken zu können: längsgerillte Spannbacken aus Stahl und Spannbacken mit glatter Oberfläche aus Polyurethan. Anzahl und Platzierung der Spannbacken im Wellenkörper werden von den Kundenanforderungen bestimmt.

Die längsgerillte und gehärtete Oberfläche der Stahlbacken erlaubt größtmögliche Drehmomentübertragung bei Papierhülsen. Die glatte Oberfläche der Polyurethanbacken ermöglicht diese Kraftübertragung bei Stahl- und Kunststoffhülsen. Alle Spannbacken werden mit einer Schenkelfeder ausgerüstet die ein zurück gleiten in den Wellenkörper gewährleisten. Hierdurch ist ein einfaches Auf- und Abschieben der Materialhülsen möglich. Wickelwellen mit Spannbacken sind lieferbar für Hülsen mit einem Innendurchmesser von 50 – 500 mm.

Die Funktionsweise beruht auf dem Prinzip der schiefen Ebene. Durch das Einblasen der Druckluft in den Pneumatikraum wird über eine Gewindestange der Konus wie ein Keil unter die Spannbacke geschoben. Konus und Spannbacke haben die gleiche Schräge. Somit wird aus einer axialen Bewegung eine radiale Bewegung erzeugt. Durch dieses Verfahren erhält die Spannwelle eine sehr große Spannkraft. Ein weiterer, sehr wichtiger Vorteil dieses Verfahrens ist das absolut zentrische Spannen der Hülsen, da alle Spannbacken gleichmäßig expandieren. Hierdurch sind sehr hohe Wickelgeschwindigkeiten erreichbar.

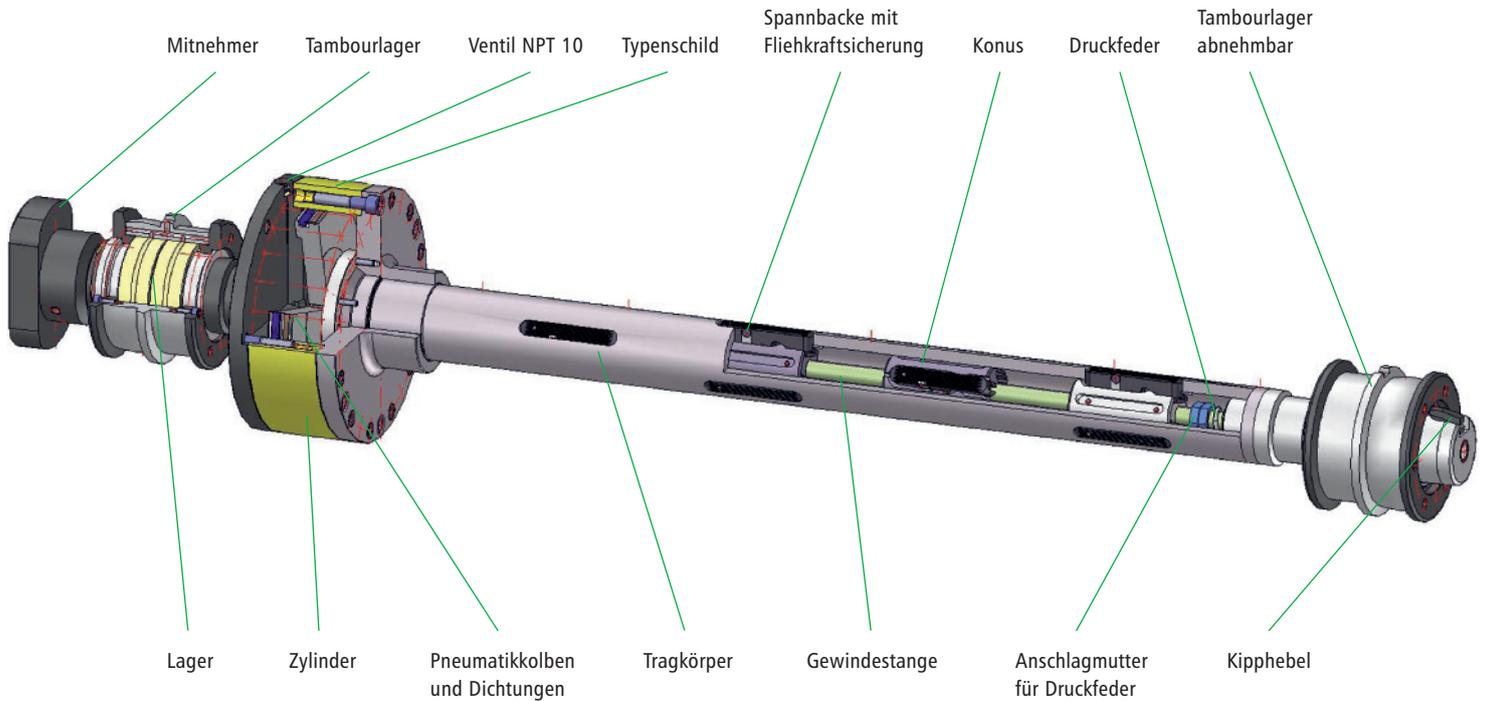
Die Wellenkörper werden aus einer Vielzahl von Materialien und Wandstärken hergestellt – je nach Kundenanwendung. Basierend auf dem Vorwald-Standard werden die Spannwellen nach dem Baukastenprinzip kundenspezifisch gefertigt.

Die Betätigung des Spannmechanismus erfolgt über einen Pneumatikkolben. Dieser kann wahlweise mit einem hydraulischen Druckverstärker ausgerüstet werden, der die Spannkraft nochmals erhöht.



Schnittbild einer Spannweile Serie 401

Ausführungsbeispiel einer 3" Spannweile



Optionen

- Druckluftspeisung axial, radial oder als Kombination möglich
- Mit und ohne Hydraulikübersetzer
- Auch in einseitig gelagerter Bauform lieferbar
- Sonderabmessungen sind auf Anfrage möglich

Vorteile

- + Sehr hohe Tragfähigkeit
- + Absolut zentrisches Spannen, dadurch sehr hohe Bahngeschwindigkeiten möglich
- + Sehr hohe Drehmomentübertragung
- + Zapfenausführung nach Kundenwunsch
- + Einfache Handhabung
- + Sehr wartungsarm

Lieferbare Wellendurchmesser
von 50 bis 500 mm



Mechanische Spannwellen

Serie 745

mit durchgehenden Spannschalen

Die Vorwald- Spannwellen der Serie 745 ist eine mechanische Spannwellen mit durchgehenden Spannschalen, die bei sehr schmalen oder dünnwandigen Hülsen eingesetzt wird. Der einfache Aufbau garantiert eine lange Lebensdauer.

Die Oberfläche der Außenschalen ist lieferbar in gerippter oder in polyurethanbeschichteter Ausführung. Die gerippte Oberfläche der Aluminium- oder Stahlschalen erlaubt größtmögliche Drehmomentübertragung bei Papierhülsen. Die glatte Oberfläche der Polyurethanschalen ermöglicht diese Kraftübertragung bei Stahl- und Kunststoffhülsen. Alle Spannschalen sind mit darunter liegenden Spannbacken verschraubt. Diese Spannbacken wiederum werden mit einer Schenkelfeder ausgerüstet die ein sicheres Impandieren der Spannschalen garantiert. Hierdurch ist ein einfaches Auf- und Abschieben der Materialhülsen möglich. Ein weiteres Hilfsmittel sind auf das Tragrohr geschraubte Auf- und Abschiebeleisten. Spannwellen mit Spannschalen sind lieferbar für Hülsen mit einem Innendurchmesser von 68 – 600 mm.

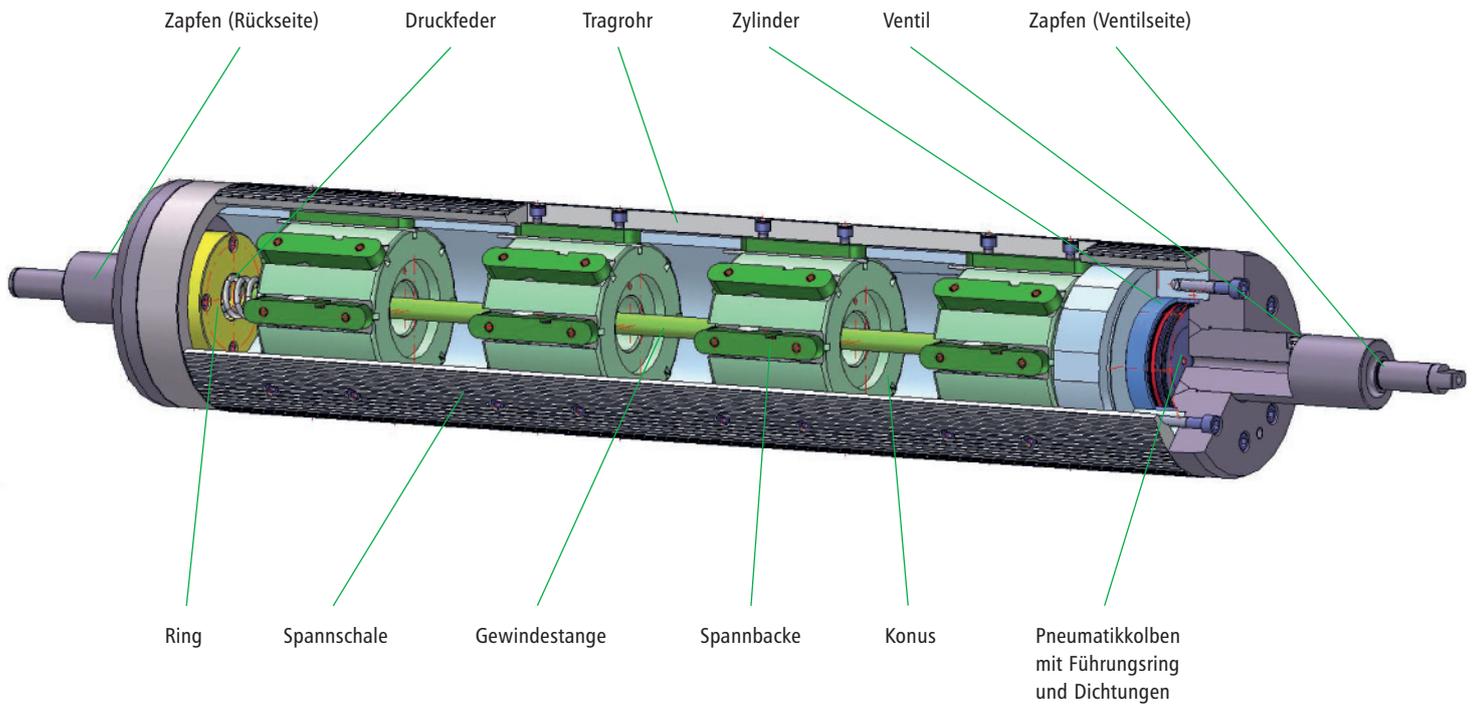
Die Funktionsweise beruht auf dem Prinzip der schiefen Ebene. Durch das Einblasen der Druckluft in den Pneumatikraum wird über eine Gewindestange der Konus wie ein Keil unter die Spannbacke geschoben. Konus und Spannbacke haben die gleiche Schräge. Somit wird aus einer axialen Bewegung eine radiale Bewegung erzeugt. Durch dieses Verfahren erhält die Spannwellen eine sehr große Spannkraft. Ein weiterer, sehr wichtiger Vorteil dieses Verfahrens ist das absolut zentrische Spannen der Hülsen, da alle Spannschalen gleichmäßig expandieren. Hierdurch sind sehr hohe Wickelgeschwindigkeiten erreichbar.

Die Wellenkörper werden aus einer Vielzahl von Materialien und Wandstärken hergestellt – je nach Kundenanwendung. Basierend auf dem Vorwald-Standard werden die Spannwellen nach dem Baukastenprinzip kundenspezifisch gefertigt.

Die Betätigung des Spannmechanismus erfolgt über einen Pneumatikkolben. Dieser kann wahlweise mit einem hydraulischen Druckverstärker ausgerüstet werden, der die Spannkraft nochmals erhöht.



Schnittbild einer Spannwellen Serie 745



Optionen

- Drucklufteinspeisung axial, radial oder als Kombination möglich
- Spannschalen aus Stahl, Alu und PU-beschichteter Oberfläche lieferbar
- Mit und ohne Hydraulikübersetzer
- Auch in einseitig gelagerter Bauform lieferbar
- Sonderabmessungen sind auf Anfrage möglich

Vorteile

- + Sehr hohe Tragfähigkeit
- + Absolut zentrisches Spannen, dadurch sehr hohe Bahngeschwindigkeiten möglich
- + Sehr hohe Drehmomentübertragung
- + Zapfenausführung nach Kundenwunsch
- + Einfache Handhabung
- + Sehr wartungsarm

Lieferbare Wellendurchmesser
von 68 bis 600 mm



Mechanische Spannwellen

Serie 410 Multicore®

mit durchgehenden Spann- und Zentrierleisten

Die Multicore- Spannwellen sind zur sicheren Aufnahme von vielen schmalen Einzelhülsen geeignet, ohne dabei an Teilungsmuster gebunden zu sein. Gleichzeitig erreicht sie max. mögliche Trägheitsmomente und damit minimale Durchbiegungswerte.

Die Zentrierleisten expandieren rein mechanisch, zentrieren und runden die Hülsen optimal auf der Spannwellen. Auch bei steigender Last bleiben die Leisten aufgrund der selbsthemmenden Mechanik in Position „stehen“ und sorgen für einen ruhigen Lauf, sowie einen guten Rollenaufbau. Die Spannleisten expandieren rein pneumatisch und gewährleisten somit eine sichere Drehmomentübertragung in jede Hülse. Spannwellen mit Spannleisten sind lieferbar für Hülsen mit einem Innendurchmesser von 150 – 600 mm

Durch die Beaufschlagung des Zylinderraums mit Druckluft wird der Pneumatikkolben im Zylinder axial verschoben und verstellt die innenliegende Konusstange. Die daraus resultierende, gleichmäßige

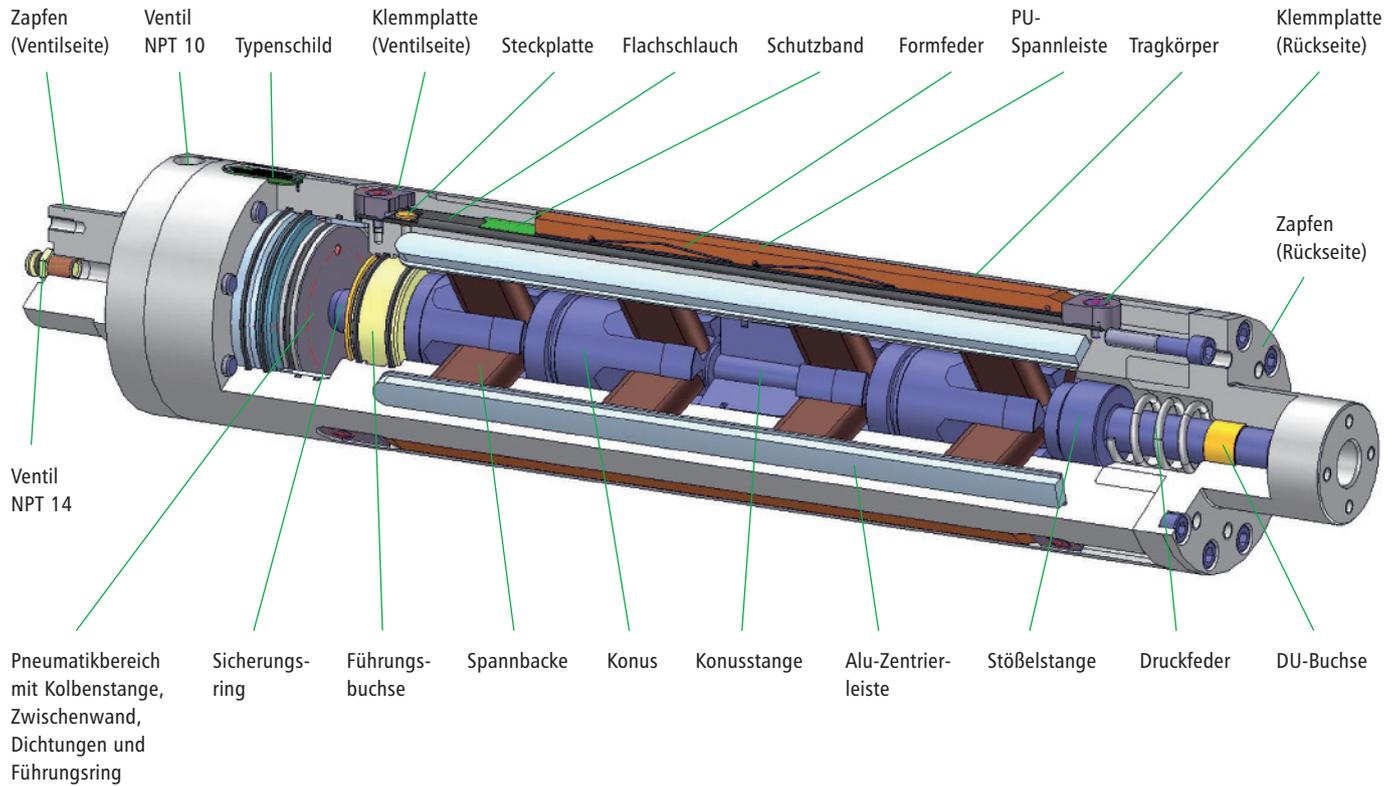
Zentrierleistenexpansion gewährleistet ein zentrisches Spannen der Wickelhülse. Bei der Beaufschlagung des Zylinderraums mit Druckluft expandieren ebenfalls die am Umfang der Welle angebrachten Spannleisten.

Die Expansion erfolgt zeitverzögert durch unter den Spannleisten liegende Flachschräuche. Diese sorgen für eine gleichmäßige Drehmomentübertragung in jeder noch so schmalen Wickelhülse.

Nach Beendigung des Arbeitsvorganges werden die Spann- und Zentrierleisten entweder durch innenliegende Federn oder durch Druckbeaufschlagung der Kolbenrückseite in ihre Ausgangsposition zurückgezogen, sodass die Welle aus der Wickelhülse entnommen werden kann.



Schnittbild einer Spannwellen Serie 410



Merkmale und Vorteile

- zentrisches Spannen schmalster Rollen durch bewährtes mechanisches Vorwald-Spannsystem, dadurch ruhiger Lauf der Rollen, auch bei schweren Rollen und hohen Bahngeschwindigkeiten
- Übertragung höchster Drehmomente durch pneumatische Spannleisten
- Sonderabmessungen sind auf Anfrage möglich
- einfache pneumatische Betätigung des Spannmechanismus
- schnelles Auf- und Entspannen, da nur geringe Luftmengen benötigt werden
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- minimale Durchbiegung durch max. Trägheitsmomente
- sehr wartungsarm

Lieferbare Wellendurchmesser
von 148 bis 600 mm



Vierkantwellen

Speziell entwickelte Leistenwellen zum Spannen von Vierkanthülsen durch Spannleisten. Zwecks Austauschbarkeit werden weitgehend Standardbauteile verwendet.



Trägerwellen

Vorwald fertigt entsprechend den Kundenanforderungen runde oder quadratische Trägerwellen, um pneumatisch expandierende Spannmuffen aufzunehmen.



Kundenspezifische Oberflächen

Es können alle gängigen Oberflächenverfahren ausgeführt werden, wie z.B. hartverchromen, chromatieren, vernickeln, anodisieren, hardcoatieren u.a.



Kundenspezifische Wellenenden

Alle kundenspezifischen Wellenzapfen können von Vorwald ausgeführt werden, ebenfalls als komplette Wellen mit aufgedrückten Lager-einheiten etc.



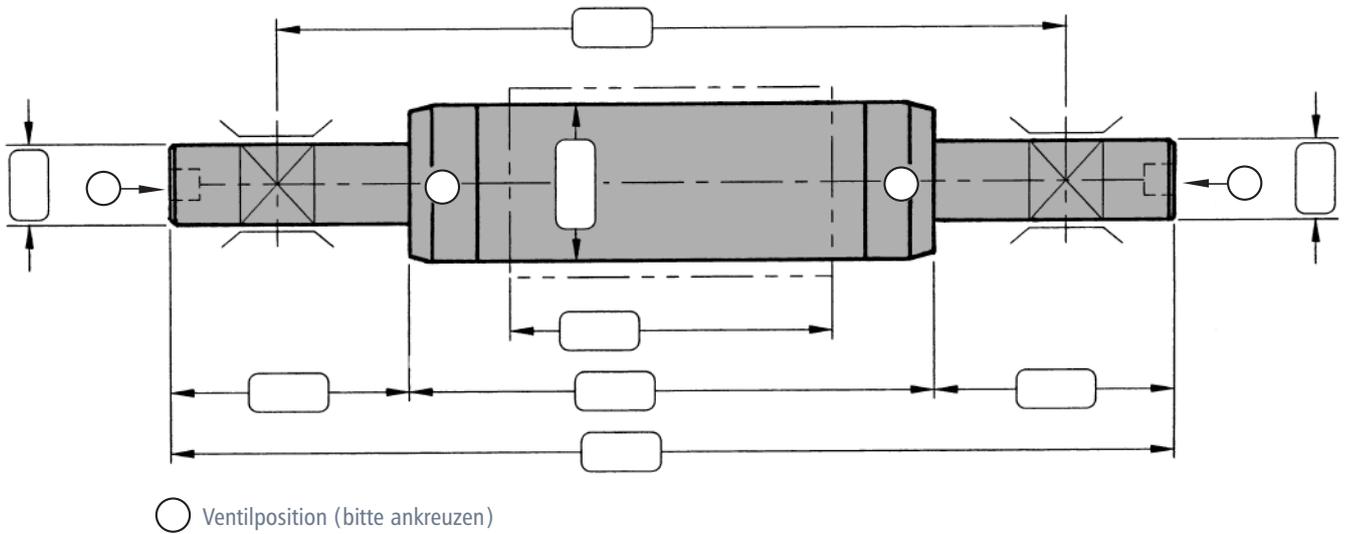
Wickelwellen mit Dreheinführungen

Die sinnvolle Verbindung, um über die permanente Belüftung eine hohe Funktionssicherheit zu gewährleisten.



Einseitig gelagerte Wellen mit Flanschlagergehäuse FL

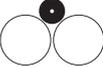
Einseitig gelagerte Wickelwellen ermöglichen einen hohen Grad von Automation, insbesondere wenn die Be- und Entlüftung über Dreheinführung und 3/2-Wege-Ventil realisiert wird. Auch mit Bremse und Bahnzugregelung lieferbar.



Hülseninformation

Hülseninnendurchmesser _____ ±
 Hülsenaussendurchmesser _____
 Hülsenmaterial _____

Wickelart

-  Einstationenwickler
 -  Zweistationenwickler
 -  Kontaktwalzenwickler
 -  Tragwalzenwickler
 -  Doppeltragwalzenwickler
- Abrollung Zentrumsantrieb
 Aufrollung Umfangsantrieb

Technische Anforderungen

Material _____
 Bahngeschwindigkeit (max.) _____ m/min
 Bahnspann. (Bahnzug)(max.) _____ N;(N/cm)
 Arbeitsbreite (max.) _____ mm
 Arbeitsbreite (min.) _____ mm
 Geschnittene Rolle (max.) _____ mm
 Geschnittene Rolle (min.) _____ mm
 Rollendurchmesser _____ mm
 Rollengewicht (max.) _____ kg
 Rollengewicht (min.) _____ kg
 Zentrisch spannen ja nein
 Zapfen gehärtet ja nein

Bemerkungen

Vertretungen/Repräsentation in

Dänemark
Deutschland
Finnland
Frankreich
Griechenland

Großbritannien
Iran
Israel
Mazedonien
Niederlande

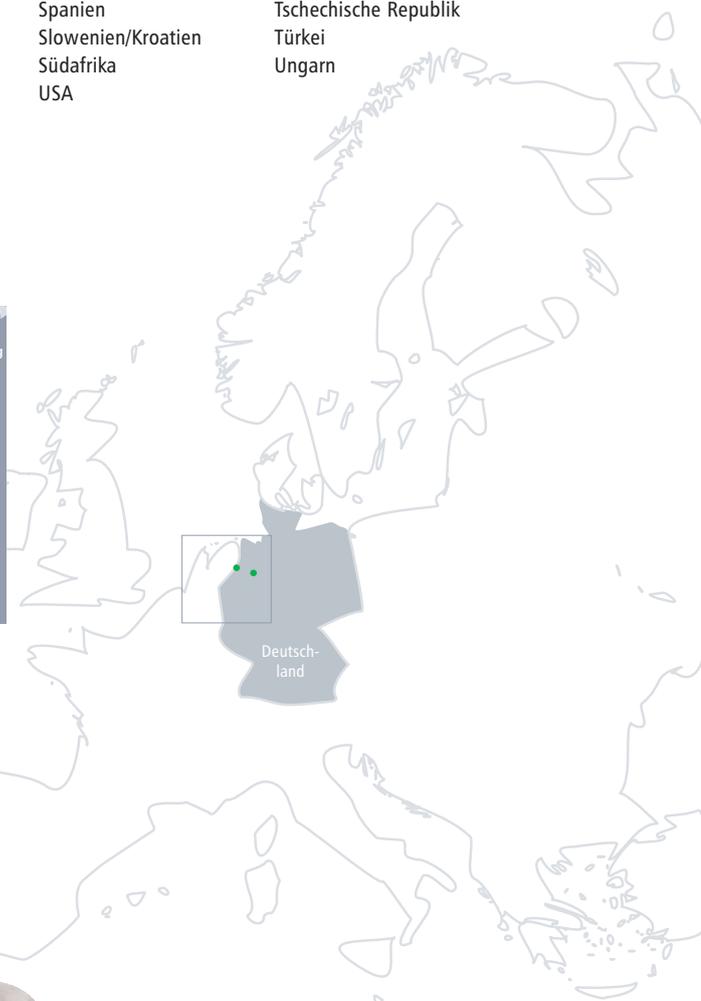
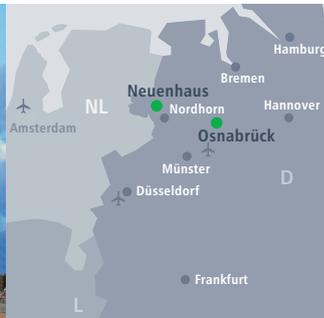
Norwegen
Österreich
Polen
Portugal
Schweden

Schweiz
Spanien
Slowenien/Kroatien
Südafrika
USA

Slowakische Republik
Tschechische Republik
Türkei
Ungarn



Werk Neuenhaus



Neuenhauser Maschinenbau GmbH

Vertriebsbüro Vorwald-Spannelemente

Iburger Straße 225
D-49082 Osnabrück
Telefon +49 (0) 5 41 / 5 05 46 - 0
Telefax +49 (0) 5 41 / 5 05 46 - 10
E-Mail neuenhauser@vorwald.de
Internet www.vorwald.de

Stammwerk und Service

Hans-Voshaar-Straße 5
D-49828 Neuenhaus
Telefon +49 (0) 59 41 / 604 - 0
Telefax +49 (0) 59 41 / 604 - 206