



Expanding shafts  
Expansionswellen

[www.vitec-srl.com](http://www.vitec-srl.com)

Via Nando Tintorri 15,  
20863 Concorezzo, (MB) Italy  
T +39 039 6793762  
[vitec@vitec-srl.com](mailto:vitec@vitec-srl.com)



# YOUR PARTNER FOR THE CONVERTING INDUSTRY

## IHR PARTNER FÜR DIE CONVERTING-INDUSTRIE

Our expanding airshafts are especially designed to rewind and unwind single or multiple rolls in a very easy way.

In order to inflate the air system, you introduce air through a valve, forcing the strips to expand and grip the inner diameter of the core to manipulate the coil.

All the available configurations allow us to suit customer's needs, achieving a satisfactory result.

Unsere expandierenden Luftwellen sind speziell für einfaches Auf- und Abwickeln einzelner oder mehrerer Rollen konzipiert.

Um das Luftsystem aufzublasen, führen Sie Luft durch ein Ventil ein. Dadurch expandieren die Leisten und greifen den Innendurchmesser des Kerns, um die Rolle zu verarbeiten.

Mit den verfügbaren Konfigurationen können wir für ein zufriedenstellendes Ergebnis die Bedürfnisse des Kunden berücksichtigen.

> **EXPANDING SHAFTS WITH STRIPS**  
EXPANSIONSWELLEN MIT LEISTEN

> **EXPANDING SHAFTS WITH KEYS**  
EXPANSIONSWELLEN MIT PASSFEDERN

> **EXPANDING SHAFTS WITH AXIAL MOVEMENT**  
EXPANSIONSWELLEN MIT AXIALER BEWEGUNG

> **DIFFERENTIAL AIRSHAFTS**  
DIFFERENTIAL-LUFTWELLEN



**Paper**  
Papier



**Renewables**  
Recyclingmaterial



**Labels**  
Etiketten



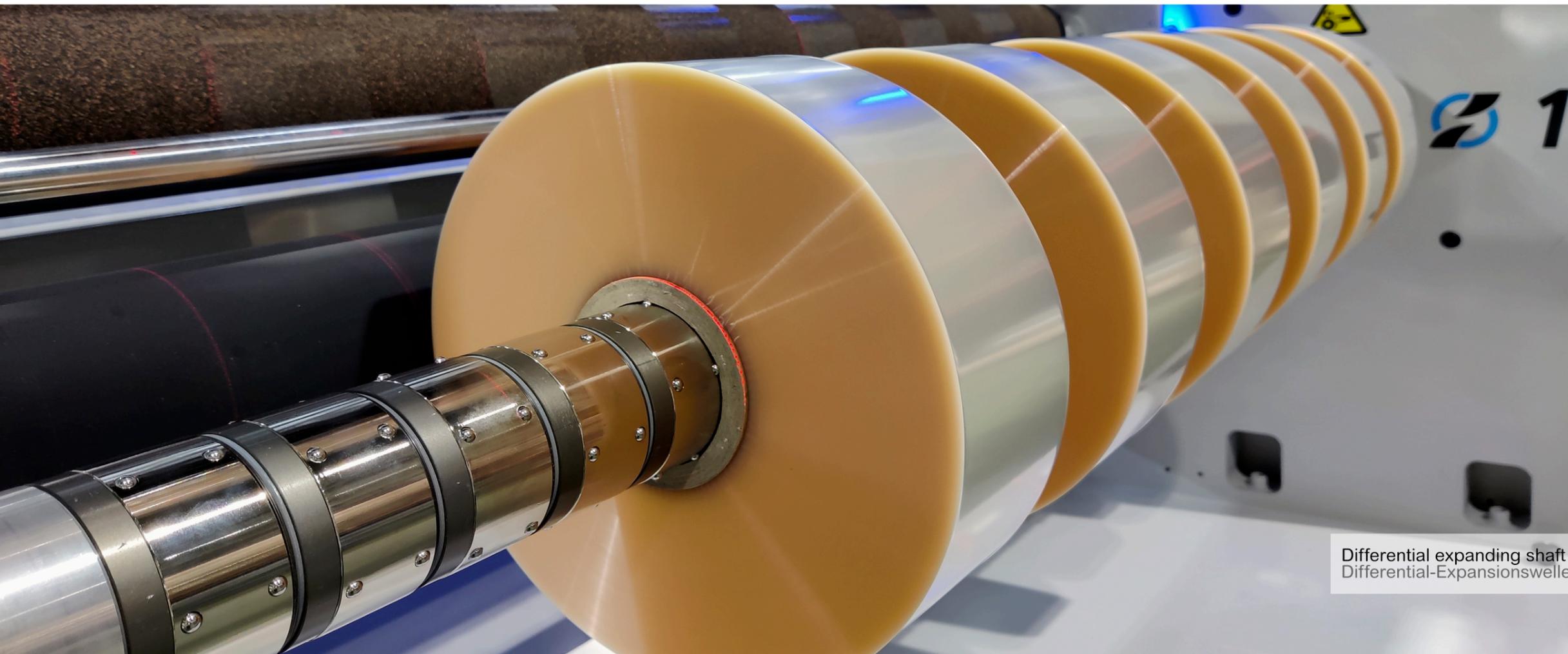
**Food**  
Lebensmittelverpackung



**Plastic Film**  
Kunststoffolie



**Cartonboard**  
Karton



Differential expanding shaft  
Differential-Expansionswelle

# EXPANDING SHAFTS WITH STRIPS

## EXPANSIONSWELLEN MIT LEISTEN



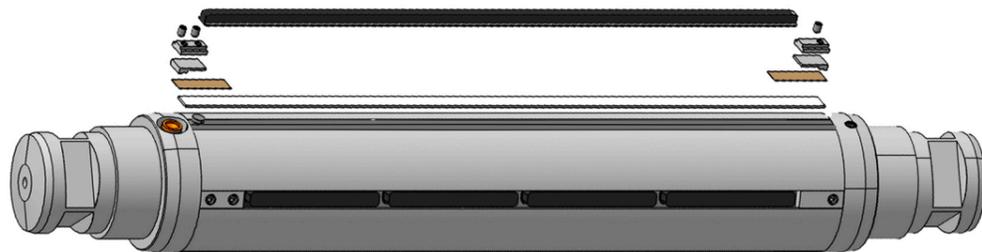
- > **STEEL OR ALUMINIUM**  
STAHL ODER ALUMINIUM
- > **CUSTOM JOURNALS**  
BENUTZERSPEZIFIZIERTE  
WELLENZAPFEN
- > **DIFFERENT STRIPS**  
VERSCHIEDENE PASSFEDERN

Expanding shafts with strips are available in extruded aluminium profile or steel machined tube. The expanding strips are available either in rubber, aluminium and polyurethane. All options manufactured in order to guarantee a perfect grip of cores in any type of coil.

We design and produce expandable shafts between Ø1/2" and Ø12". Other sizes are available upon request.

Expansionswellen mit Leisten sind in stranggepresstem Aluminiumprofil oder bearbeitetem Stahlrohr erhältlich. Die Expansionsleisten sind wahlweise in Gummi, Aluminium und Polyurethan erhältlich. Alle Optionen werden hergestellt, um perfekten Halt der Kerne in jedem Rollentyp zu gewährleisten.

Wir entwerfen und produzieren Expansionswellen mit Durchmessern zwischen 0,5 und 12 Zoll. Andere Größen sind auf Anfrage erhältlich.



### TECHNICAL DATA

#### TECHNISCHE ANGABEN

Ø INSIDE CORE (mm) INNENKERNDURCHMESSER (mm)	50.8	70	76.2	76.2	76.2	101.6	120	150	152.4	200
Ø SHAFT (mm) WELLENDURCHMESSER (mm)	48.5	68.5	74.5	74.5	74.5	99	118	148	150.5	198
STRIPS N° STREIFEN-ANZAHL	3	5	3	5	6	6	6	8	8	8
WEIGHT (Kg x m) GEWICHT (kg x m)	4.9	8.5	4	10	9.5	15.3	15.7	19.8	20.7	33
TORQUE (Kg/m x lin/m) DREHMOMENT (kg/m x lin/m)	20	47	31	52	62	112	133	221	221	292

# EXPANDING SHAFTS WITH KEYS

## EXPANSIONSWELLEN MIT PASSFEDER



- > **STEEL OR ALUMINIUM**  
STAHL ODER ALUMINIUM
- > **CUSTOM JOURNALS**  
BENUTZERSPEZIFIZIERTE  
WELLENZAPFEN
- > **DIFFERENT KEYS**  
VERSCHIEDENE PASSFEDERN

The expanding shafts with keys are designed to rewind and unwind rolls with a higher requirement in terms of torque or coil weight. Allowing also a higher expansion to grip the coil than standard strips airshaft configuration.

The central body normally is made out of steel, but it can also be done of aluminium upon request. Expanding keys are manufactured in aluminium, but can be made in rubber or other materials to meet special requirements.

We design and produce expandable shafts between Ø1/2" and Ø12". Other sizes are available upon request.

Die Expansionswellen mit Passfedern sind für das Auf- und Abwickeln von Rollen mit höheren Anforderungen an Drehmoment oder Rollengewicht ausgelegt. Dies ermöglicht auch eine größere Expansion zum Greifen der Spule als bei der Luftwellenkonfiguration mit Standardleisten.

Der Zentralkörper besteht normalerweise aus Stahl, kann jedoch auf Anfrage auch aus Aluminium gefertigt werden. Expansionspassfedern werden aus Aluminium hergestellt, können jedoch für spezielle Anforderungen auch aus Gummi oder anderem Material hergestellt werden.

Wir entwerfen und produzieren Expansionswellen mit Durchmessern zwischen 0,5 und 12 Zoll. Andere Größen sind auf Anfrage erhältlich.



### TECHNICAL DATA

#### TECHNISCHE ANGABEN

Ø INSIDE CORE (mm) INNENKERNDURCHMESSER (mm)	70/76.2	76.2	101.6	120	150/152.4
Ø SHAFT (mm) WELLENDURCHMESSER (mm)	68.5	74.5	98	118	149
STRIPS N° STREIFEN-ANZAHL	3+3	3+3	4+4	4+4	5+5
WEIGHT ST (Kg x m) GEWICHT ST(kg x m)	16.5	18.8	28.5	36.5	51.5
WEIGHT AL (Kg x m) GEWICHT AL(kg x m)	8.7	10	16.4	21.7	31.5
TORQUE (Kg/m x lin/m) DREHMOMENT (kg/m x lin/m)	51	62	124	154	248

# DIFFERENTIAL EXPANDING SHAFTS

## DIFFERENTIAL-EXPANSIONSWELLEN



- > **STEEL OR ALUMINIUM**  
STAHL ODER ALUMINIUM
- > **CUSTOM JOURNALS**  
BENUTZERSPEZIFIZIERTE  
WELLENZAPFEN

Suitable shaft to rewind multiple coils of carton or plastic cores even with slightly different diameters.

Central body is generally built in chrome-plated ground steel or hard oxydated aluminium.

Friction strips material depend on tension required, normally; polyurethane or polyethylene of felt. Zinc-plated steel journal are manufactured to customer's drawing.

In order to control the correct air pressure of the pneumatic system, even with different core diameters, a constant air supply via a rotary union is required.

Die Welle eignet sich auch zum Aufwickeln mehrerer Rollen aus Karton- oder Kunststoffkernen mit leicht unterschiedlichen Durchmessern.

Der zentrale Körper besteht ganz aus verchromtem, geschliffenem Stahl oder hartoxidiertem Aluminium.

Das Material der Reibleisten hängt normalerweise von der erforderlichen Spannung ab: Polyurethan oder Polyethylen oder Filz. Verzinkte Stahlwellenzapfen werden nach Kundenzeichnung gefertigt.

Um auch bei unterschiedlichen Kerndurchmessern den richtigen Luftdruck des Pneumatiksystems zu regeln, ist konstante Luftversorgung über eine Drehdurchführung erforderlich.

## TECHNICAL DATA

### TECHNISCHE ANGABEN

<b>Ø INSIDE CORE (mm)</b> INNENKERNDURCHMESSER (mm)	50.8	70	76.2	152.4
<b>Ø SHAFT (mm)</b> WELLENDURCHMESSER (mm)	50	69	75.1	51.5
<b>STRIPS N°</b> STREIFEN-ANZAHL	3	3	3	3
<b>WEIGHT (Kg x m)</b> GEWICHT (kg x m)	12	27	32	61
<b>TORQUE (Kg/m x lin/m)</b> DREHMOMENT (kg/m x lin/m)	2.1	2.9	3.2	6.4

# EXPANDING SHAFTS WITH AXIAL MOVEMENT

## EXPANSIONSWELLEN MIT AXIALER BEWEGUNG

- > **STEEL OR ALUMINIUM**  
STAHL ODER ALUMINIUM
- > **CUSTOM JOURNALS**  
BENUTZERSPEZIFIZIERTE  
WELLENZAPFEN
- > **DIFFERENT KEYS**  
VERSCHIEDENE PASSFEDERN



Pneumatic expanding shafts with axial movement are the most suitable solution to unwind and rewind coils in cantilever applications. The axial movement of the shaft allows the coil to be aligned without removing it from the shaft itself.

A version to align the coil even without stopping the productive process line available upon request

Particularly applied in the food industry, label printing and packaging sector.

Shaft made with steel journal, aluminum central body, and rubber or aluminum strips according to customer's need.

Pneumatische Expansionswellen mit axialer Bewegung sind die geeignetste Lösung zum Ab- und Aufwickeln von Rollen in Anwendungen mit freitragenden Wellen. Die axiale Bewegung der Welle ermöglicht die Ausrichtung der Spule, ohne diese von der Welle selbst zu entfernen.

Eine Version zum Ausrichten der Rolle auch ohne Unterbrechung der Produktionslinie ist auf Anfrage erhältlich.

Besonders in der Lebensmittelindustrie, im Etikettendruck und in der Verpackungsbranche eingesetzt.

Welle aus Stahlzapfen, Aluminium-Zentralkörper und Gummi- oder Aluminiumleisten je nach Kundenwunsch.

## TECHNICAL DATA

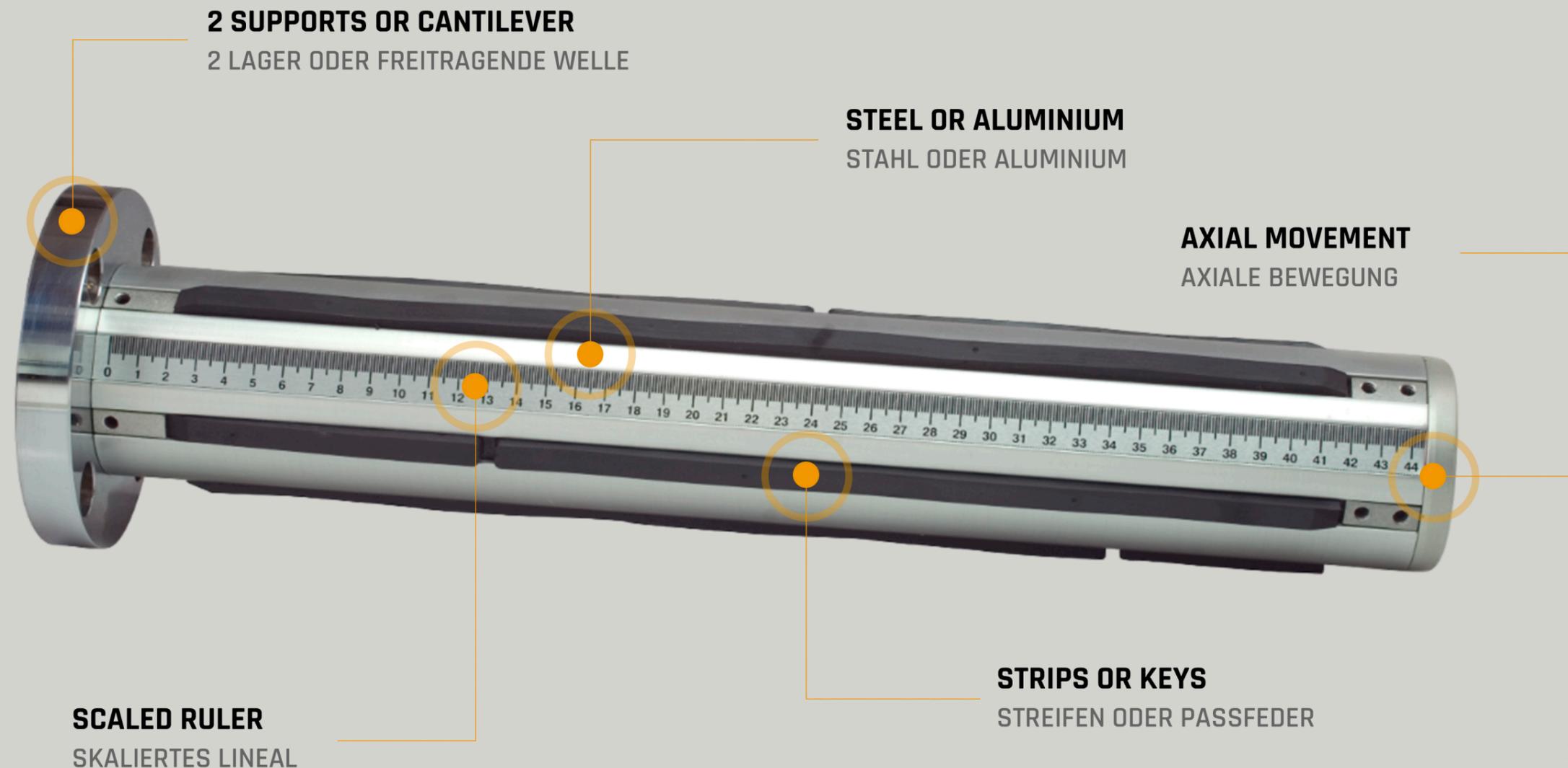
### TECHNISCHE ANGABEN

<b>Ø INSIDE CORE (mm)</b> WELLENDURCHMESSER (mm)	50.8	70	76.2	76.2	76.2	101.6	120	150	152.4	200
<b>Ø SHAFT (mm)</b> WELLENDURCHMESSER (mm)	48.5	68.5	74.5	74.5	74.5	99	118	148	150.5	198
<b>STRIPS N°</b> STREIFEN-ANZAHL	3	5	3	5	6	6	6	8	8	8
<b>WEIGHT (Kg x m)</b> GEWICHT (kg x m)	4.9	8.5	4	10	9.5	15.3	15.7	19.8	20.7	33
<b>TORQUE (Kg/m x lin/m)</b> DREHMOMENT (kg/m x lin/m)	20	47	31	52	62	112	133	221	221	292



# WE DESIGN AND MANUFACTURE THE EXPANSIBLE SHAFT YOU NEED

WIR ENTWERFEN UND FERTIGEN DIE EXPANSIONSWELLE FÜR IHREN BEDARF



Set your shaft  
Einsetzen Ihrer Welle.

Vitec offers a wide range of **pneumatic expandable shafts** according to your requirement. Manufactured in aluminum or steel which allow unwinding and rewinding coils of any condition and weight. In addition, to complete this product range, we offer a wide range of **safety chucks** to handle our expandable shafts in your applications.

The aluminum expanding airshafts with strips is the most popular and requested product within the expandable shafts family. Consists of two different parts, on one side the table (*expandible central area manufactured in steel or extruded aluminum*) and on the other side the journals (*always manufactured in steel*). Both according to customer's specifications.

Vitec bietet eine große Auswahl an pneumatischen Expansionswellen für Ihre Anforderungen. Hergestellt aus Aluminium oder Stahl. Ermöglicht das Ab- und Aufwickeln von Rollen jeder Beschaffenheit und jedes Gewichts. Unsere Produktpalette umfasst darüber hinaus ein breites Sortiment an Sicherheitsspannfuttern zur Handhabung unserer Expansionswellen in Ihren Anwendungen.

Die Expansionsluftwellen aus Aluminium mit Leisten sind das populärste und gefragteste Produkt innerhalb der Expansionswellenreihe. Sie bestehen aus zwei verschiedenen Teilen: auf der einen Seite dem Tisch (*expandierender Zentralbereich aus Stahl oder stranggepresstem Aluminium*) und auf der anderen Seite dem Lagerzapfen (*immer aus Stahl gefertigt*). Beide nach Kundenspezifikation.

# SLIDING AND TILTING SAFETY CHUCKS

## SCHIEBE- UND KIPP-SICHERHEITSFUTTER



Sliding safety chuck  
Verschiebbares Sicherheitsfutter



Tilting safety chuck  
Kippbares Sicherheitsfutter

As a perfect complementary product for the expandable airshafts, we offer our range of safety chucks.

Designed and manufactured to ensure high level of safety while handling our expandable shafts in your rewinding & unwinding applications.

Two models are available: sliding safety chuck (for high speeds) and tilting safety chuck (for lower speeds, max 100 m/min).

Sliding or tilting opening chucks are available in two different versions: foot-mounted and flange-mounted.

Als perfekte Ergänzung zu den Expansionsluftwellen bieten wir unser Sortiment an Sicherheitsspannfuttern an.

Entwickelt und hergestellt für hohes Sicherheitsniveau beim Umgang mit unseren Expansionswellen in Ihren Auf- und Abwickelanwendungen.

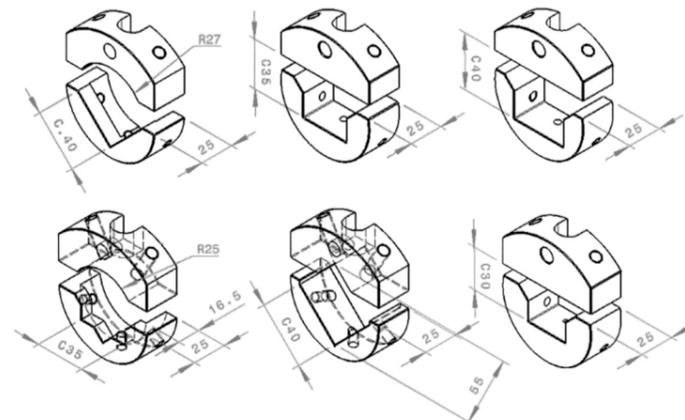
Es stehen zwei Modelle zur Verfügung: verschiebbares Sicherheitsfutter (für hohe Geschwindigkeiten) und kippbares Sicherheitsfutter (für niedrigere Geschwindigkeiten, max. 100 m/min).

Schiebe- oder Kippspannfutter gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen: als Fuß- und als Flanschausführung.

> **SLIDING OR TILTING OPENING**  
SCHIEBE- ODER KIPPÖFFNUNG

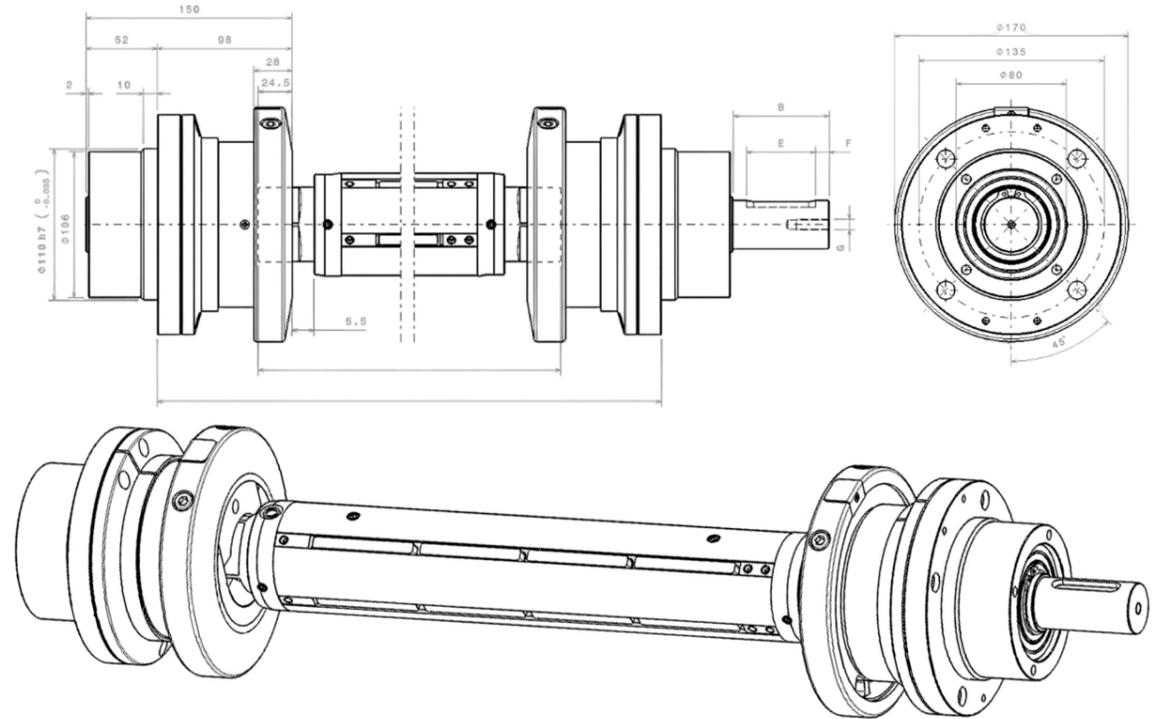
> **SAFE CLOSING**  
SICHERES VERRIEGELN

> **INTERCHANGEABLE INSERTS**  
AUSTAUSCHBARE EINSÄTZE



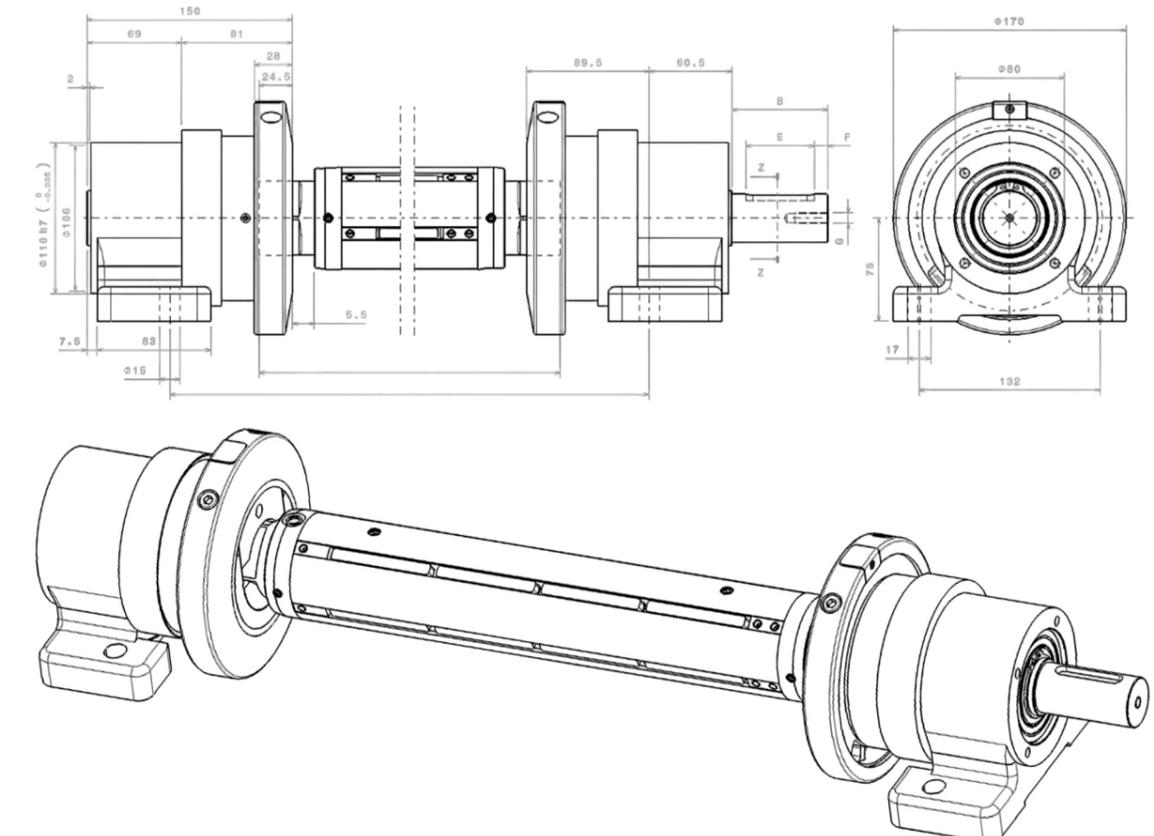
# FLANGE SAFETY CHUCKS

## FLANSCH-SICHERHEITSFUTTER



# FOOT SAFETY CHUCKS

## FUSS-SICHERHEITSFUTTER



Assembly diagram for expandable pneumatic shaft on sliding foot mounted safety chuck.

Montageplan für die pneumatische Expansionswelle am Sicherheitsfutter mit verschiebbarem Fuß.