

# ***SPIROR HP/HP DR***

AUTOMATIC ROTATING RING WRAPPING MACHINES  
AUTOMATISCHE DREHRING-WICKELMASCHINEN



# ROBOPAC

ROBOPAC, established in 1982, is world leader in the stretch film wrapping technology with a production of over 5,000 machines/year, 70% of which exported to the main world markets.

Four technologies have been developed by the Company: robot, turntables and rotating arms for stretch film load stabilization (core business), stretch film horizontal wrapping machines for elongated products, shrink film packaging machines and taping machines.

Thanks to a worldwide capillary distribution network and to the spare parts servicing centers present in our foreign affiliates, ROBOPAC ensures a quick and decisive after sales service.

# AETNA GROUP

AETNA GROUP produces and sells on a worldwide basis stretch film wrapping machinery, bundlers, shrink film wrappers, cartoning and taping machines. The Group counts over 400 employees of which 80 servicemen engaged in the After Sales Department with a yearly turnover of over 85 million Euros. Five production plants for 4 commercial brands: ROBOPAC, ROBOPAC SISTEMI, DIMAC and PRASMATIC, an international network of over 450 Agents and Distributors, and 6 subsidiary located in France, Great Britain, Germany, United States, Russia and China. With over than 100,000 machines sold and installed worldwide, the AETNA GROUP can offer a wide range of solutions and services to meet a variety of requirements in the packaging sector.

Since 1997 ROBOPAC is ISO 9001 certified and, since then, the company keeps investing in the improvement of its performances.

ROBOPAC wurde 1982 gegründet und ist mit einer Produktion von über 5000 Maschinen/Jahr, die zu 70% auf die wichtigsten internationalen Absatzmärkte geliefert werden, weltweiter Leader in der Stretchfolien-Wickeltechnik. Das Unternehmen hat vier verschiedene Technologien entwickelt: Roboter, Drehtische und -arme für die Stabilisierung von Lasten mit Stretchfolie (Core Business), waagrechte Stretchfolien-Wickelmaschinen für Produkte mit länglicher Form, Maschinen für die Aufbringung von Schrumpffolien und Bandwickelmaschinen. Über ein kapillares, weltweit vertretenes Vertriebsnetz und die in den ausländischen Filialen betriebenen technischen Servicezentren und Ersatzteillager versichert ROBOPAC einen raschen und wirksamen Kundendienst.

AETNA GROUP produziert und vertreibt weltweit Verpackungsmaschinen für die Verpackung mit Stretchfolie, Bündelmaschinen, Schrumpffolienverpackungsmaschinen, Kartonverpackungsmaschinen und Bandwickelmaschinen. Die Gruppe beschäftigt über 400 Mitarbeiter, darunter mehr als 80 Techniker, die im After-Sales-Service tätig sind, mit einem Jahresumsatz von 85 Mio Euro. Sie verfügt über 5 Produktionswerke für 4 Handelsmarken: ROBOPAC, ROBOPAC SISTEMI, DIMAC UND PRASMATIC, mit einem Netz von über 450 Vertretern und Vertriebshändlern und 6 Filialen in Frankreich, Großbritannien, Deutschland, den USA, Russland und China. Mit über 100.000 weltweit verkauften und installierten Maschinen ist die AETNA GROUP in der Lage, eine sehr breite Palette an Lösungen und Serviceleistungen für die unterschiedlichsten Anforderungen im Packaging-Bereich zu bieten.

Die bereits 1997 erhaltene und seitdem immer wieder erneuerte ISO 9001 Zertifizierung hat nicht nur die Ankunft an einem ersehnten Ziel bedeutet, sondern insbesondere auch das Engagement des Unternehmens für die stetige Verbesserung seiner Leistungen gestärkt.



**|ROBOT**

Self-propelled robot  
Selbstfahrender Robot

**|ROTOPLAT**

Turntable wrapping  
machines  
Maschinen mit drehteller zur

**|ORBIT**

Horizontal wrapping  
machines  
Horizontal wickelmaschine

**|SPIROR**

Horizontal wrapping  
machines  
Horizontal wickelmaschine

**|ATHENA**

Automatic packaging  
machines  
Automatische folienverpackun  
gsmaschines

**|STARTAPE**

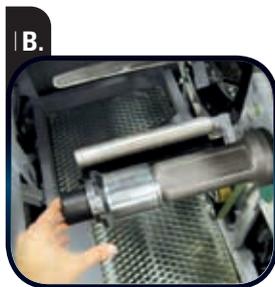
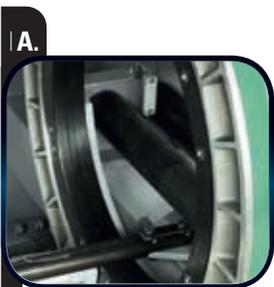
Taping machines  
Kartonverschiessmaschinen

## SPIROR HP/HP DR

The Spiror machines are the top of the line in spiral stretch wrapping. This family of rotating ring automatic machines offers outstanding performances both in terms of product handling and in terms of durability. Built accordingly to the highest manufacturing standards, the SPIROR line of horizontal stretch wrapping machines includes now a double roll version for models 400, 600 and 900, this Double Roll (DR) version allows even faster wrapping speed. The possible applications for these ROBOPAC machines are practically infinite and the high number of optional features available follows this philosophy.

Die Maschinen der Familie SPIROR stehen an der absoluten Spitze der Spiralwickelprodukte mit Stretchfolie. Diese Maschinenreihe mit Drehring bietet äußerst bemerkenswerte Leistungen sowohl bei der Produktverarbeitung als auch was die Lebensdauer betrifft. Die nach den höchsten Qualitäts- und Produktionsstandards konstruierte Reihe der SPIROR umfasst nun auch die Maschinen 400, 600 und 900 als Doppelrollenversion sowie DR, mit der noch schnelleres Wickeln möglich ist. Die Anwendungsmöglichkeiten dieser ROBOPAC-Maschinen sind fast unbegrenzt und die Vielfalt der wählbaren Optionen steht dem in nichts nach.





# SPIROR HP/HP DR

AUTOMATIC ROTATING RING WRAPPING MACHINES  
AUTOMATISCHE DREHRING-WICKELMASCHINEN

A. ALLUMINIUM MADE RING

A. ALUMINIUM DREHRING

B. SPOOL HOLDER WITH QUICK RELEASE BUTTON

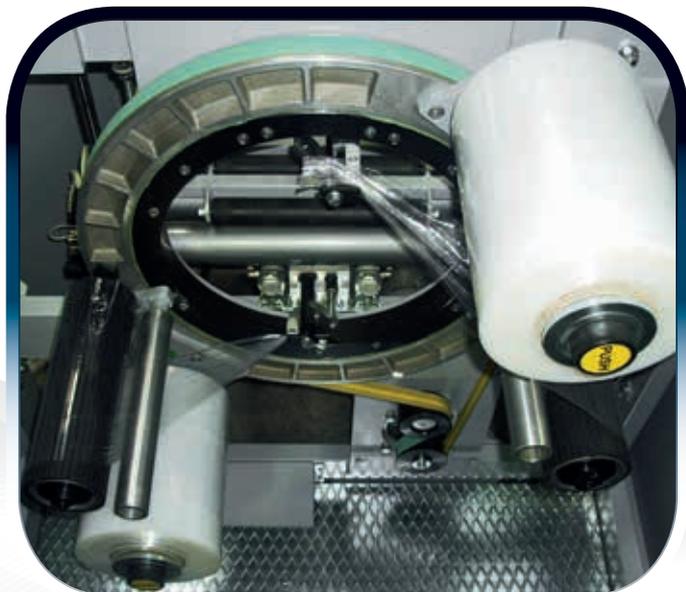
B. ROLLE MIT SCHNELLKUPPLUNGSSPINDEL

C. SAFETY DEVICE

C. SICHERHEITSSYSTEM

D. CLAMP AND CUT UNIT

D. ZANGE UND SCHNITTVORRICHTUNG



The SpirorDR feature a double roll ring. This allows extremely high working speeds for wrapping with stretch film and pushes the SPIROR machine to unsurpassed performances levels. The presence of two film spools increases the wrapping velocity and the film autonomy of the machine.

Die SPIROR DR sind Maschinen mit Drehring und Doppelrolle. Diese Konstruktionseigenschaft erlaubt das Erreichen von extrem hohen Wickelleistungen mit Stretchfolie und bringt die SPIROR-Reihe auf ein Niveau von absoluter Exzellenz. Die Doppelrollentechnologie ermöglicht fast eine verdoppelung der Stückzahl gewickelter Produkte.



The SPIROR automatic rotating ring horizontal stretch wrapping machines are the perfect choice for a huge variety of products to be wrapped. These high output machines are indeed the optimum solution for the protection and consolidation of alluminum steel and plastic extrusions, products from the wood industry, textiles, rugs, carpets, motors, lamps and many more. The strtech wrapping packaging ensures a perfect stability and integrity of the load and also a winning and cost effective choice. The Double Roll (DR) version place the SPIROR machine in the top end production speed category and confirms ROBOPAC's world leadership in this market. All Spior machines are built with sturdiness and safety in mind along with functionality, user friendliness, and the highest production standards. The fully automatic wrapping process includes clamping and cutting the film and makes this machine ideal both for stand alone and in line use.

Die automatischen Drehring-Wickelmaschinen der Reihe SPIROR sind die ideale Wahl für das Umwickeln mit Stretchfolie einer großen Produktvielfalt. Diese hoch produktiven Maschinen sind in der Tat die perfekte Lösung zum Schützen und Befestigen von Strangpressprofilen aus Aluminium und Kunststoff, Holzprofilen, Textilprodukten und Teppichen, Motoren, Lampen und vielem anderen mehr. Die Umwicklung mit Stretchfolie gewährleistet perfekten Halt, beschädigt das Produkt nicht und stellt eine wirtschaftlich vorteilhafte und richtige Wahl dar. Die Version SPIROR DR mit Doppelrolle lässt diese Maschine noch höhere Produktionsleistungen erzielen und festigt die Führungsrolle von ROBOPAC auf dem Weltmarkt des Sektors. Alle Maschinen der Familie SPIROR sind unter starker Beachtung der Solidität und der Sicherheit der Maschine konstruiert, im Dienste der Funktionalität und einfachen Bedienung und der höchsten Sicherheitsstandards. Die Automaten des Wickel- und Klemm-/Folienschnittprozesses machen die SPIROR perfekt sowohl als Maschinen für Produktionsstraßen, als auch als vollständig automatisierte Arbeitsstationen.





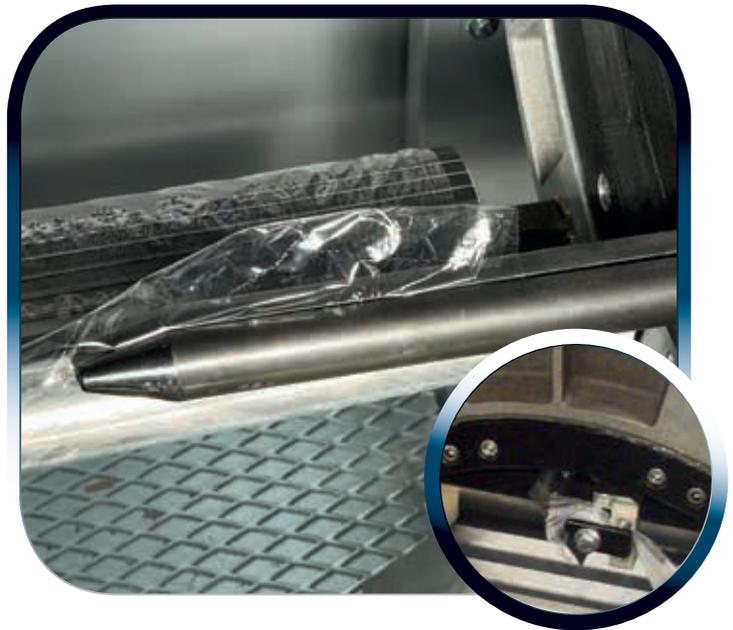
#### SAFETY AND FLEXIBILITY

The Spiror totally enclosed frame provides the highest safety level of the category, the opening of the doors is possible only upon switching off the machine in order to prevent any possible risk. The electric board and the control panels of all Spiror machines allows many possibilities for expanding the capabilities and customizing the working features in order to follow any production need.

#### SICHERHEIT UND FLEXIBILITÄT

Die Kabine der SPIROR erlaubt das Erreichen von SicherheitsStandards an der Spitze der Kategorie, das Öffnen der Türen ist nur möglich, wenn die Maschine vorher ausgeschaltet wurde, um jede potenzielle Gefahr auszuschließen.

Die Elektro- und Steuerungsanlage der SPIROR bietet zahlreiche Erweiterungs- und Adaptierungsmöglichkeiten, um sie an die verschiedensten Produktionserfordernisse anzupassen.

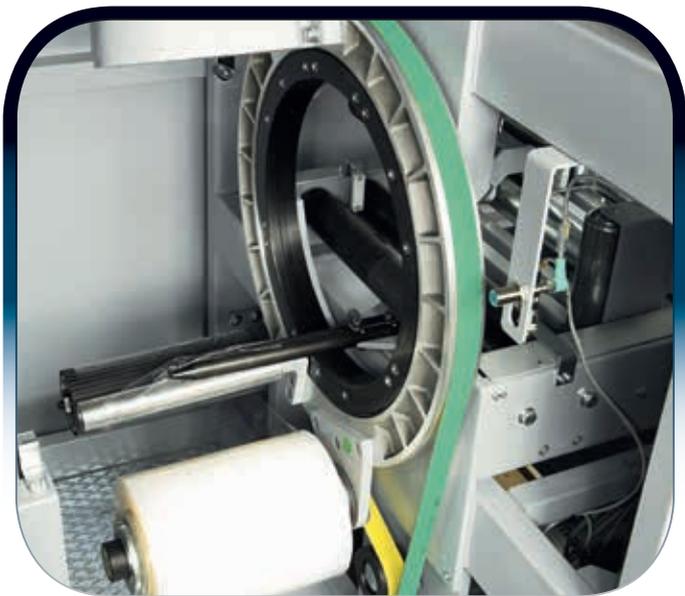


#### CUTTING AND CLAMP UNIT

Clamp and cutting unit has been tested through simulations and in real conditions in order to provide the maximum efficiency and performances. The clamp and cut unit in the 300 Spiror machine is based on a hook and blade device while for the rest of the Spiror family machines it relies on a scissor like clamping unit and a rotating blade device.

#### ZANGE UND SCHNITTVORRICHTUNG

Zur Gewährleistung maximaler Effizienz und höchster Arbeitsleistungen wurde die Zange und das Schnittsystem der SPIROR-Maschinen nach strengen Arbeitstests unter realen Bedingungen entworfen. Das Greifer- und Folienschnittsystem für die Spiror 300 wurde mittels eines Hakens und einer Sägezahn-Klinge realisiert, während das System der anderen Maschinen der Palette auf der Aktion einer scherenartigen Zange und eines rotierenden Messers beruht.



#### RING

The rotating ring is built in single casting aluminum to guarantee great strength and reliability of the circular motion. Heavy duty built in single bear ring provides a reliable support and constant performances through time.

#### DREHKRANZ AUS EINSTÜCK-GUSS

Der Drehkranz der SPIROR ist aus Aluminium-Einstückguss hergestellt, um die maximale Homogenität und Präzision der Rotation zu gewährleisten. Der Drehkranz ist auf Kugellagern montiert, um die Leistungen der Maschine absolut zuverlässig und dauerhaft machen.



#### SPOOL CARRIAGE

The spool carriage is equipped with quick lock and release device that facilitates the operator's job and minimizes inefficiencies in the wrapping process.

#### ROLLENHALTER

Der Rollenhalter ist mit einer Vorrichtung zum schnellen Ein- und Auskuppeln der Rolle ausgerüstet, um die Arbeit bestmöglich zu erleichtern und die Totzeiten des Verpackungsprozesses zu minimieren.



#### TOP PRESSURE UNITS

The Pneumatic pressures ensure the vertical stability of the products during the wrapping process. The coating material, (nylon, PVC, polyurethane) can be changed as an option according to the product to be processed.

#### NIEDERHALTER

Die pneumatischen Niederhalter gewährleisten die vertikale Stabilität des Produkts während des Aufwickelns. Die Rollen können mit verschiedenen Materialien beschichtet sein (Nylon, PVC, PU), je nach zu wickelndem Produkt.



#### MACHINE CONFIGURATION

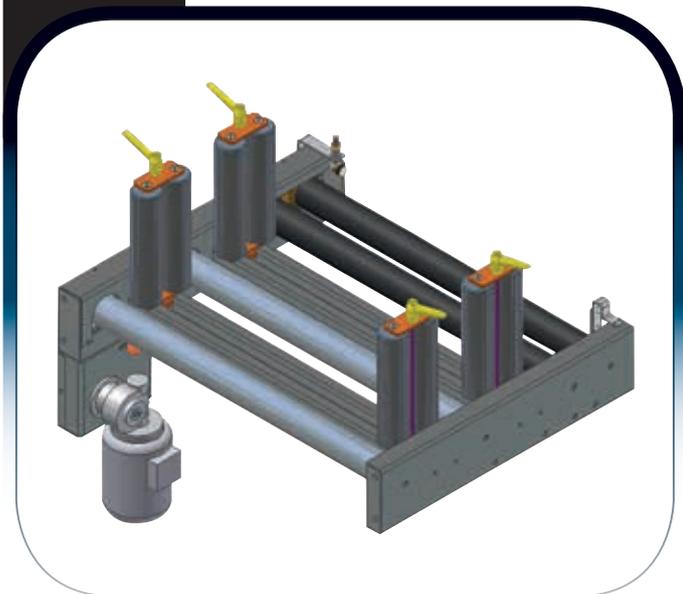
##### GRUNDAUSSTATTUNG DER MASCHINE

The Spiror machines are easy to configure for both stand alone and in line use, with the following suggested basic configuration (machine+/optionals/) it is possible to have a "plug and work" machine.

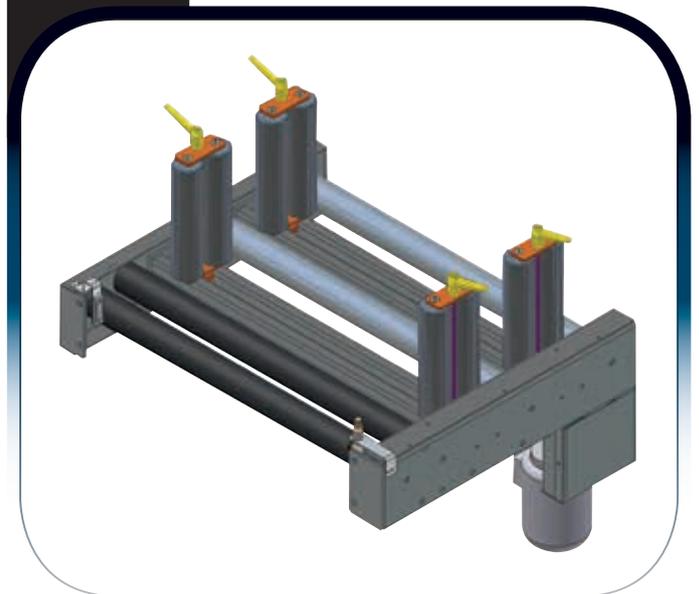
Alle SPIROR weisen die folgende, in der Abbildung gezeigte Grundausstattung auf:

- CUTTING AND CLAMPING DEVICE • WRAPPING SYSTEM (Ring and Spool carriage)
- INFEEED AND OUTFEED POWERED CONVEYORS (made of two rubber and two galvanized rollers)
- INFEEED AND OUTFEED GALVANIZED ROLLERS MANUAL SIDE GUIDES
- INFEEED AND OUTFEED RUBBER COATED PRESSURE UNITS
- ZANGE UND SCHNITTVORRICHTUNG • WICKELGRUPPE (DREHKRANZ UND ROLLE)
- ANGETRIEBENE ZUFÜHRUNGS- UND AUSGABEANLAGEN BESTEHEND aus je zwei gummierten und zwei verzinkten Rollen
- MANUELLE SEITLICHE FÜHRUNGEN MIT VERZINKTEN ROLLEN IM EIN- UND AUSGANG
- NIEDERHALTER AM EINLAUF- AM AUSLAUF

#### INFEEED



#### OUTFEED



#### STANDARD CONVEYOR OPTIONALS

Given the great versatility of this machine and all the possible applications the optional features include the possibility of choosing different materials for the conveyors rollers in order to provide best performances and durability. The standard conveyors are 500 mm long with two galvanized rollers and two rubber rollers. Other materials are available (PVC and polyurethane) according to the specific products.

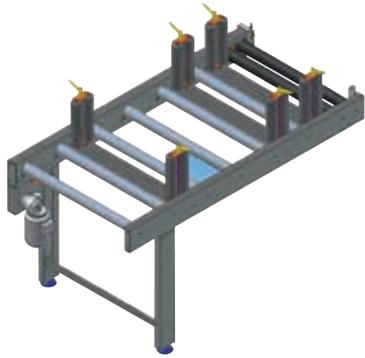
#### OPTIONEN STANDARD-FÖRDERANLAGEN

Aufgrund der großen Vielseitigkeit der Maschine und der möglichen Anwendungen sind als Optionen verschiedene Beschichtungsmaterialien für die Förderrollen, für die Andruckrollen und für die Seitenführungen wählbar. All dies, um stets Höchstleistungen und Dauerhaftigkeit zu bieten. Die 500 mm breiten Standard-Rollenbahnen bestehen aus zwei verzinkten und zwei gummierten Rollen, als Option können sie mit Beschichtungen aus anderen Materialien (PVC oder PU) geliefert werden, je nach Art des zu umwickelnden Produkts.

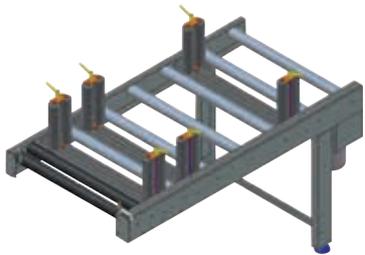
**CONVEYOR OPTIONALS**  
**OPTIONEN FÖRDERANLAGEN**

1500 mm, motorized rollers or belt conveyors  
1500 mm Motorisierte Förder als Rollen-oder Bandanlage

**INFEED**



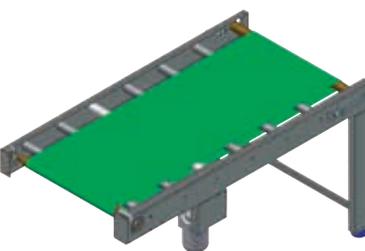
**OUTFEED**



**INFEED**



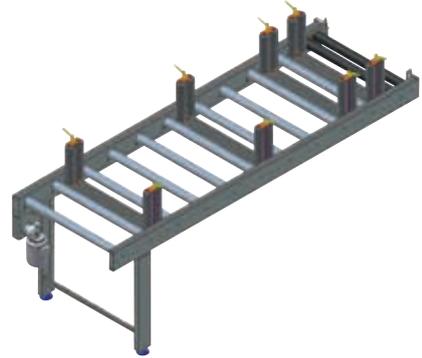
**OUTFEED**



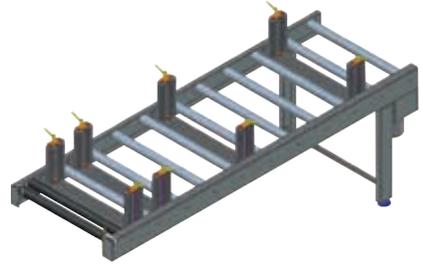
**CONVEYOR OPTIONALS**  
**OPTIONEN FÖRDERANLAGEN**

2500 mm, motorized rollers or belt conveyors  
2500 mm Motorisierte Förder als Rollen-oder Bandanlage

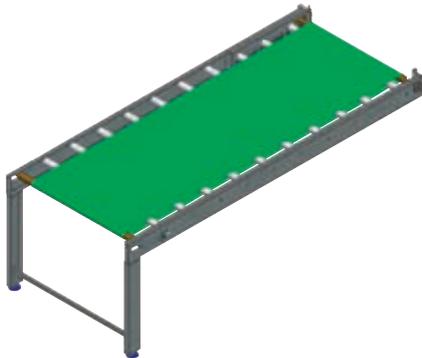
**INFEED**



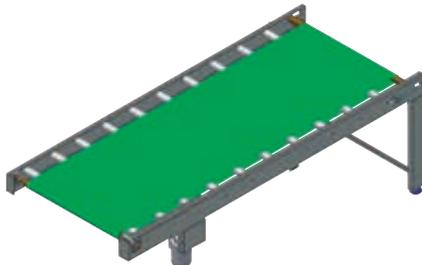
**OUTFEED**



**INFEED**



**OUTFEED**



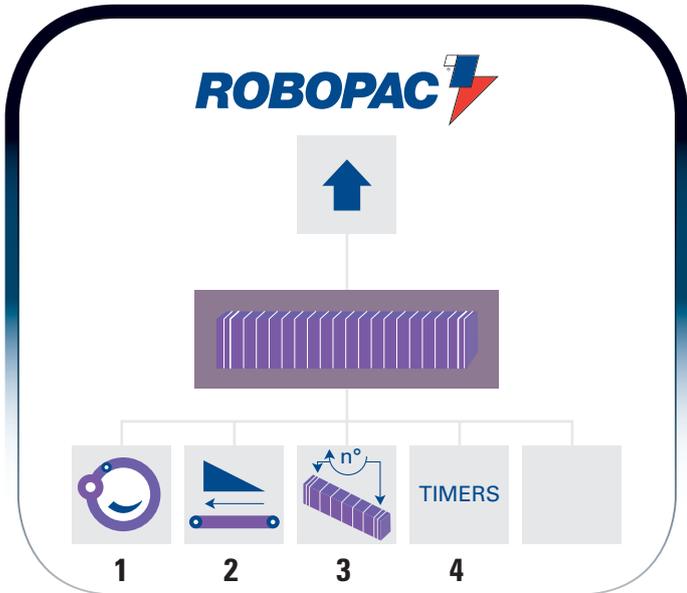


#### CONTROL PANEL

Touch screen control panel. The Spiror and Spiror DR families feature a user friendly touch screen panel that allows to select all the machine functions very easily. The menu and sub menu based interface makes the operator's job quicker by following step by step the stretch wrapping process. The machine electronic equipment allows versatility and expansion.

#### BEDIENFELD

Bei der familie Spiror und Spiror DR wird die Bedienung der einzelnen Bedien- und Menusritten über ein Touch-Panel gesteuert, die, dem Maschinenbediener ermöglicht die jeweiligen Parameter jederzeit dem Product anzupassen.

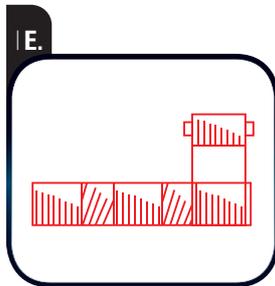
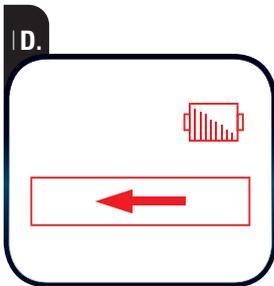
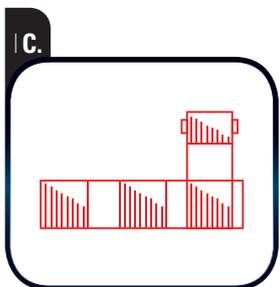
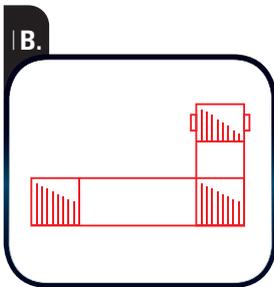
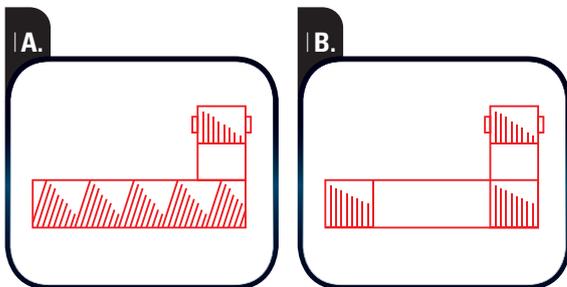


#### PARAMETERS CYCLE

- 1 - Rotating ring speed (Rpm)
- 2 - Infeed speed (m/min)
- 3 - Number of wrappings (variable from 1 to 9)
- 4 - Start and end product wrapping time (head/tail)

#### PARAMETER WICKELZYCLUS

- 1 - Rotationsgeschwindigkeit (Rpm)
- 2 - Vorschub-Geschwindigkeit (m/min)
- 3 - Verstärkwindungen (1 bis 9)
- 4 - Packmaterialüberlappung am Paketende und Paketkopf



#### WORKING CYCLES WICKELVORGÄNGE

##### A. FULL WRAPPING CYCLE

A. DURCHGEHENDE WICKLUNGEN

##### B. HEAD-TAIL WRAPPING CYCLE

B. WINDUNGEN AM PAKETKOPF UND PAKETENDE

##### C. BAND WRAPPING CYCLE

C. STREIFWICKLUNG

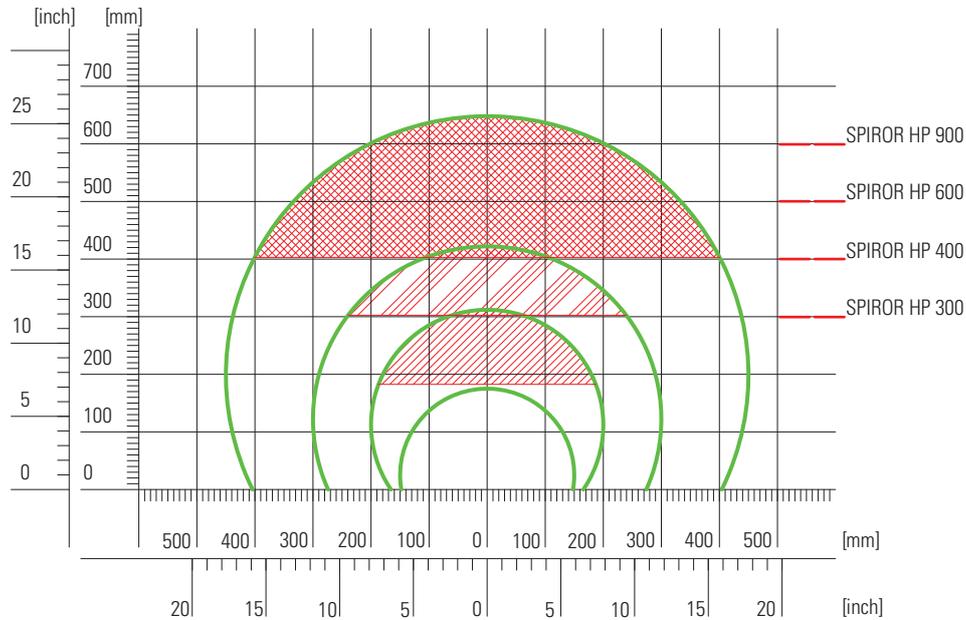
##### D. BYPASS CYCLE

D. DURCHLASSZYKLUS

##### E. REINFORCES WRAPPING CYCLE

E. DURCHGEHENDE WICKLUNG + VERSTÄRKWINDUNGENE

## WORKING DIMENSIONS/ BEARBEITBARE ABMESSUNGEN SPIROR HP

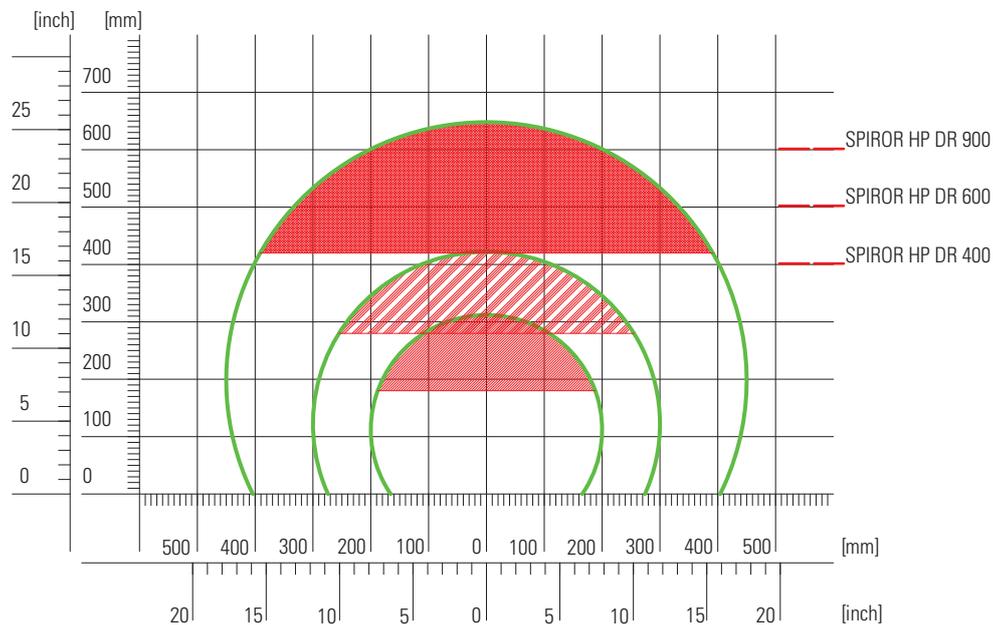


**N.B.** For products with height greater than the indicated limits, shown in the above drawing in the colored area, please contact Robopac.  
N.B. Bei Produkten, die größer sind als auf dem Diagramm, kontaktieren Sie Robopac.

### MINIMUM WORKABLE DIMENSIONS/ MINIMAL BEARBEITBARE ABMESSUNGEN:

Spiror 300 HP: 20x20 mm o  $\varnothing$  20 - Spiror 400 HP: 50x50 mm o  $\varnothing$  50 - Spiror 600 HP: 70x70 mm o  $\varnothing$  70 - Spiror 900 HP: 90x90 mm o  $\varnothing$  90  
For inferior sizes please contact Robopac/ Für andere Abmaße kontaktieren Sie Robopac.

## WORKING DIMENSIONS/ BEARBEITBARE ABMESSUNGEN SPIROR /HP DR

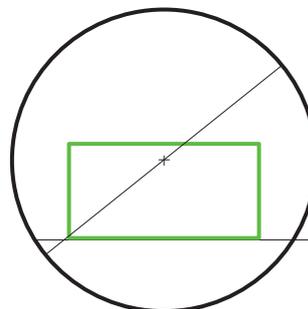


**N.B.** The products that occupy the red area is NOT workable.  
N.B. Die Produkte die sich im Roten Bereich befinden können nicht verarbeitet werden.

## SPIROR HP /SPIROR HP DR

To achieve the best results while wrapping the product it is necessary that the centre of the compacta rotating ring falls within the product profile as shown in the scheme.

Um sehr gute Aufwicklungsergebnisse zu erhalten, ist es notwendig, daß das Abschnit des Produktes, das verbinden will, die geometrische Mitte des Ringes (Drehring) erreicht, siehst du Schema. Zu solchem Ende die Linie automatischer Spiror ist begabt, von ernsten, von der Regelung in Höhe des Arbeitsplanes.

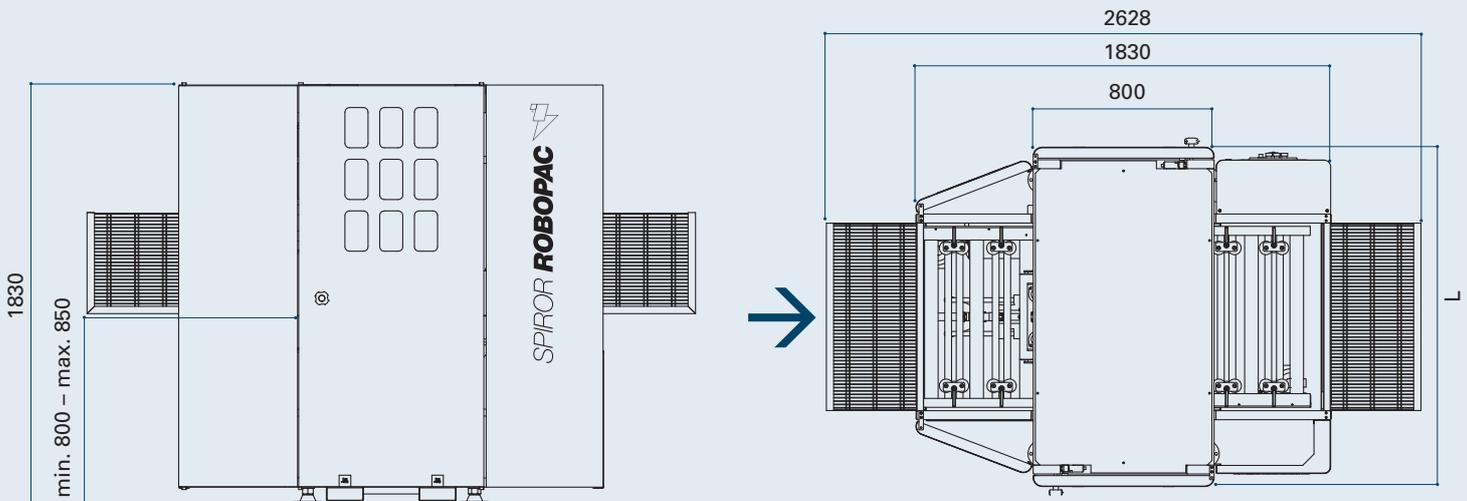


H PIANO DI LAVORO  
WORKING TABLE HEIGHT

## TECHNICAL FEATURES/ TECHNISCHE DATEN

MACHINE/ MASCHINE	SPIROR 300	SPIROR 400HP	SPIROR 600HP	SPIROR 900HP
		SPIROR 400HP DR	SPIROR 600HP DR	SPIROR 900HP DR
Ring diameter Durchmesser Drehkranz	300 mm	400 mm	600 mm	900 mm
Ring speed RPM Rotationsgeschwindigkeit rpm	260	200 (HP) / 220 (HP DR)	180	130
Product speed (m/min) Vorschub-Geschwindigkeit (m/min)	18÷58 m/1'	14÷40 m/1' (HP) 20÷80 m/1' (HP DR)	12÷34 m/1' (HP) 16÷60 m/1' (HP DR)	10÷29 m/1' (HP) 10÷50 m/1' (HP DR)
Spool carriage Rollenhalter	Frictioned roll Folienaufnahme mit stufenlos einstellbarer Bremsse	Frictioned roll (HP) Double frictioned roll (HP DR) Folienaufnahme mit stufenlos einstellbarer Bremsse (HP) 2 Folienaufnahme mit stufenlos einstellbarer Bremsse (HP DR)	Frictioned roll (HP) Double frictioned roll (HP DR) Folienaufnahme mit stufenlos einstellbarer Bremsse (HP) 2 Folienaufnahme mit stufenlos einstellbarer Bremsse (HP DR)	Frictioned roll (HP) Double frictioned roll (HP DR) Folienaufnahme mit stufenlos einstellbarer Bremsse (HP) 2 Folienaufnahme mit stufenlos einstellbarer Bremsse (HP DR)
<b>TECHNICAL CHARACTERISTICS ELEKTRISCHE ANSCHLUSSDATEN</b>				
Power supply Spannungsversorgung	230 V.3 Ph 400 V. 3 Ph+N	230 V.3 Ph 400 V. 3 Ph+N	230 V.3 Ph 400 V. 3 Ph+N	230 V.3 Ph 400 V. 3 Ph+N
Frequency (Hz) Stromversorgungsfrequenz (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Installed power Nennleistung: (kW)	2,3	2,5	2,5	2,5
Absorption Stromaufnahme	11 A	12 A	12 A	12 A
<b>SPOOL CHARACTERISTICS PACKMATERIALEIGENSCHAFTEN</b>				
Max external diameter mm Max. Außendurchmesser (D)	300	300	300	300
Spool height mm Rollenbreite: (H)	125÷250	125÷250	125÷250	125÷250
Film thickness Folienstärke	17÷35 µm	17÷35 µm	17÷35 µm	17÷35 µm
Inner diameter mm Innendurchmesser	76	76	76	76
<b>CONTROL/ STEUERUNG</b>				
Touch screen display Display mit Touch-Screen	STD	STD	STD	STD
Soft start Progressiver Start	STD	STD	STD	STD
Variable product travelling speed Vorschub-Geschwindigkeit Produkten	STD	STD	STD	STD
Wrapping programs Cyklus	5 STD	5 STD	5 STD	5 STD

## SPIROR HP/ SPIROR HP DR



MACHINE/ MASCHINE	SPIROR 300	SPIROR 400HP	SPIROR 600HP	SPIROR 900HP
L	1311 mm	1311 mm	1511 mm	1711 mm
ROTATION/ VORSCHUB-GESCHWINDIGKEIT	260 r.p.m.	200 r.p.m.	180 r.p.m.	130 r.p.m.

**ROBOPAC S.P.A.**

**a socio unico**

Via Fabrizio da Montebello, 81  
47892 Acquaviva Gualdicciolo - Repubblica di San Marino  
T telefono + 378 0549. 910. 511  
F ax + 378 0549. 908. 549 / 905. 946  
E mail robopac@aetnagroup.com

**AETNA GROUP S.P.A. - ROBOPAC SISTEMI**

SP. Marecchia, 59 - 47826 Villa Verucchio - Rimini  
tel. +39 0541 673411/ 678084 - fax +39 0541 679576  
ropobacsistemi@aetnagroup.com

**AETNA GROUP S.P.A. - DIMAC**

Via Rinascita, 25 - 40064 Ozzano Emilia - Bologna  
tel. +39 051 791611 - fax +39 051 6511013  
dimac@aetnagroup.com

**PRASMATIC S.R.L.**

Via J.Barozzi, 8 - Z.I. Corallo - 40050 Monteveglio - Bologna  
tel. (+39) 051 960302 - fax (+39) 051 960579  
info@prasmatic.com

**AETNA GROUP UK LTD**

**Packaging Heights**

Highfield Road - Oakley - Bedford MK43 7TA - England  
tel. +44 0 1234 825050 - fax +44 0 1234 827070  
sales@aetna.co.uk

**AETNA GROUP FRANCE S.a.r.l.**

4, Avenue de l'Europe - 69150 Décines - France  
tel. +33 0472 145401 - télécopie +33 0472 145419  
commercial@aetnafr.aetnagroup.com

**AETNA GROUP DEUTSCHLAND GmbH.**

Liebigstr. 6 - 71229 Leonberg-Höfingen  
tel. +49 0 7152 33 111 30 - fax +49 0 7152 33 111 40  
info@aetna-deutschland.de

**AETNA GROUP U.S.A. Inc.**

2475B Satellite Blvd. - Duluth - GA 30096-5805 - USA  
phone +1 678 473 7869 - toll free 866 713 7286 - fax +1 678 473 1025  
aetnagroup@aetnagroupusa.com

**AETNA GROUP VOSTOK OOO**

129329 Moscow - Otradnaya str. 2B - building 6 office 224. 000  
phone: (+7) 495 6443355 - fax: (+7) 495 6443356  
info@aetnagroupvostok.ru

**AETNA GROUP SHANGHAI Co., Ltd**

No. 877, Jin Liu Road, Jinshan industry district  
201506, Shanghai - China  
tel. (reception) +86 (0) 21 67290111  
fax +86 (0) 21 67290333