



S.R.L.

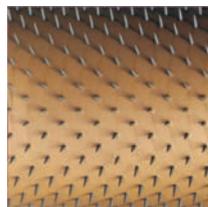
il distensore *spreader rollers*

dispositivi per distendere e allargare
materiali flessibili, plastici, tessili e cartacei

*spreader and stretching rollers for
flexible, plastic, textile and paper materials*



FAB 912
L. 10/11/12





S.R.L.

La nostra azienda

La ditta **FBF**, fondata nel 1977, è specializzata nella progettazione e nella costruzione di accessori e prodotti complementari alle macchine impiegate per la produzione delle materie plastiche, carta e tessuti. Una costante della nostra produzione è la continua ricerca per il miglioramento dei nostri sistemi di lavoro che ci consentono una buona competitività di mercato e un continuo aggiornamento nell'organizzazione del lavoro.

Il sistema organizzativo aziendale opera in conformità alle prescrizioni della normativa ISO 9001, rispetto alla quale ha ottenuto la certificazione nel 1996. Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per l'esecuzione di progetti che possano soddisfare le esigenze particolari di ogni cliente.

About us

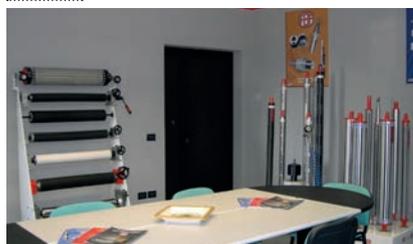
*The company **FBF**, established in 1977, is specialized in the engineering and manufacturing of complementary products and accessories for plastic, paper and textile machines.*

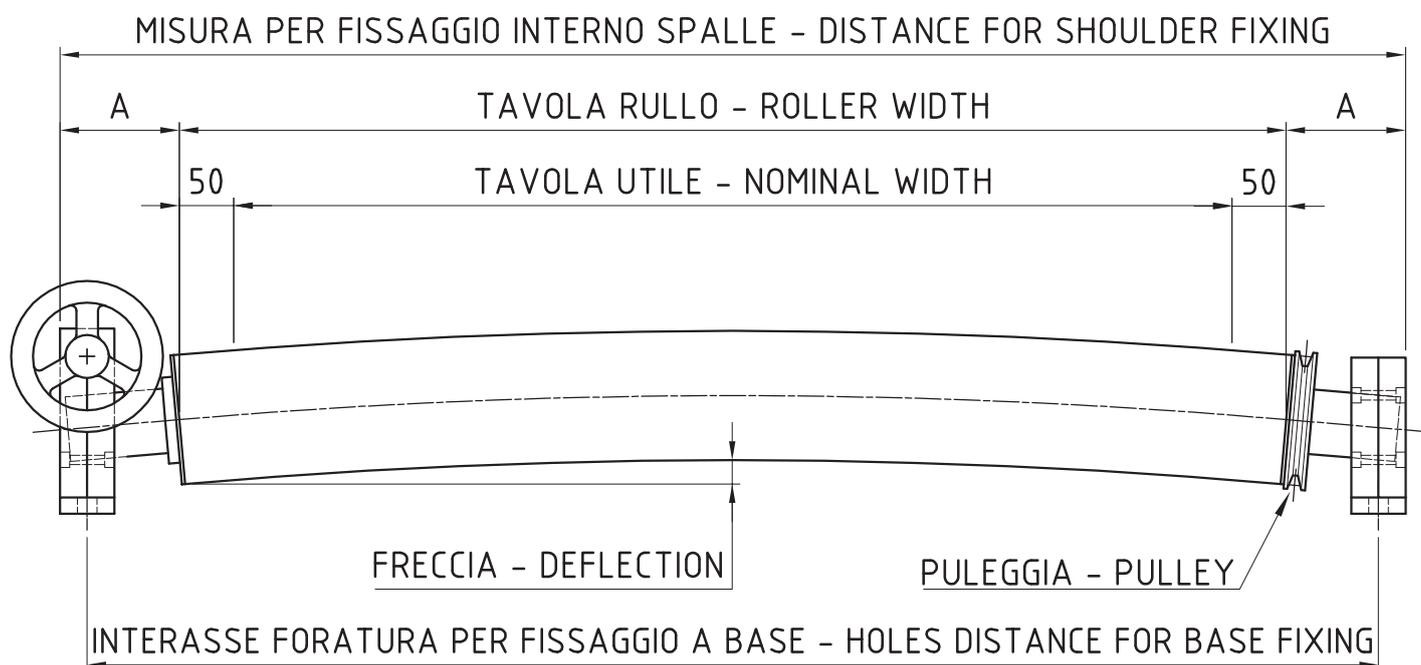
We always improve our production systems and our internal organisation in order to be more and more competitive on the market and to reach the best reliability.

FBF works in conformity with the ISO 9001 quality system. It has been certified since 1996.

Our technical and commercial departments are always at your disposal for any special request.

ISO 9001:2008
BUREAU VERITAS
Certification







Rullo distensore CG

Freccia fissa e incidenza variabile

CG 75/85/100/120/150/180/220/270

• Impiego

I rulli distensori spandipiega tipo CG sono indicati per prevenire e rimuovere le pieghe che si formano durante la lavorazione dei film plastici, dei tessuti anche plastificati e della carta.

Sono particolarmente utilizzati con la funzione di separare il film dopo il taglio a lama, garantendo un'ottima bobinatura senza sovrapposizioni. FBF garantisce la massima durata grazie all'alta qualità dei componenti e dei materiali impiegati e la massima scorrevolezza in rapporto ai diversi tipi di impiego.

• Rivestimento e caratteristiche tecniche

Il rivestimento standard è in gomma sintetica antistatica. Su richiesta possono essere forniti rivestimenti con caratteristiche di resistenza a concentrazioni chimiche specifiche, a temperature elevate, a materiali abrasivi o bagnati. La velocità massima di scorrimento di un rullo gobbo è in relazione al suo diametro, alla dimensione del suo albero, alla distanza dei suoi appoggi. Il nostro ufficio tecnico vi fornirà indicazioni sul diametro e sul rivestimento adatto per la vostra specifica applicazione.

• Azionamento

Normalmente il cilindro distensore tipo CG viene utilizzato folle e viene trascinato dal film. Nel caso di utilizzazione con film molto sottili e basse forze di tensionamento, il rullo viene fornito completo di una puleggia per cinghia di traino. Il rullo è fissato alla macchina tramite supporti. Il volantino posto sui supporti permette la regolazione dell'incidenza del materiale sul rullo.

CG Curved spreader roller

Fix deflection and variable incidence

CG 75/85/100/120/150/180/220/270

• Application

CG curved spreader rollers are suitable for preventing the formation of creases and for removing them when treating plastic films, fabrics, plasticcoated fabrics and paper. They are particularly suitable for splitting the film after blade cutting assuring an excellent winding without overlaying. High quality components and materials assure a very long life. Very high rotary capacity in proportion to the different kind of application.

• Covering and technical characteristics

The standard covering is made of synthetic antistatic rubber. Upon request we can supply coverings which can resist at specific chemical concentrations, high temperatures, abrasive or wet materials. The maximum rotary speed of a curved roller depends on its diameter, its shaft dimension and the distance between its end supports. Our technical department will suggest you the suitable covering and diameter of the roller depending on your special application.

• Operation

Normally CG spreader rollers run idle and are pulled by the film running. For very thin films with low stretching power the roller will be equipped with a belt pulley. The roller is fixed to the machine frames by supports. The handwheel on the supports regulates the incidence of the material on the roller.

DIMENSIONI STANDARD (mm)

STANDARD SIZES (mm)

TAVOLA ROLLER WIDTH (mm)	Ø RULLO ROLLER							
	75	85	100	120	150	180	220	270
500	•	•						
700	•	•						
800	•	•	•	•				
1000	•	•	•	•				
1200	•	•	•	•				
1400	•	•	•	•				
1600	•	•	•	•				
1800	•	•	•	•	•			
2000	•	•	•	•	•	•	•	•
2200		•	•	•	•	•	•	•
2400		•	•	•	•	•	•	•
2600			•	•	•	•	•	•
2800			•	•	•	•	•	•
3000			•	•	•	•	•	•
3200			•	•	•	•	•	•
3400				•	•	•	•	•
3600				•	•	•	•	•
3800				•	•	•	•	•
4000				•	•	•	•	•
4200					•	•	•	•
4400					•	•	•	•
4600					•	•	•	•
4800					•	•	•	•
5000					•	•	•	•
5200						•	•	•
5400						•	•	•
5600						•	•	•
5800						•	•	•
6000						•	•	•

N.B. Per misure superiori o diverse interpellare il nostro ufficio tecnico

N.B. For bigger or different sizes refer to our technical department

TIPO DI SUPPORTI	MISURA "A" (Min.) SENZA PULEGGIA	MISURA "A" (Min.) CON PULEGGIA
	[mm]	[mm]
MIN 25-30	55	75
MED 30-35	70	90
MAX 45-50	75	95
MAX 60-80	90	90
MED 60-100	100	100
MED 100-130	130	150
FISSI Fixed ø30	65	85
FISSI Fixed ø60	100	120



Rullo distensore AG

Freccia fissa e incidenza variabile
A tasselli in acciaio
AG 80/100/120/150/175/200

• Impiego e caratteristiche tecniche

I cilindri distensori AG sono costruiti con una serie di tasselli in acciaio collegati tra loro internamente.

La superficie di questi tasselli può essere fornita rettificata, cromata, cromata a spessore con trattamenti superficiali (es. antiaderente). Generalmente vengono impiegati in alternativa al cilindro curvo in gomma per distendere materiali particolarmente abrasivi e per elevata grammatura di carta.

Il sistema di utilizzo è simile al cilindro distensore curvo in gomma. Questo tipo di cilindro garantisce l'impiego per velocità molto elevate. La velocità massima di rotazione è in relazione al diametro del rullo e alla distanza dei suoi appoggi.

• Azionamento

Il rullo è fissato alla macchina tramite supporti. Il volantino posto sui supporti permette la regolazione dell'incidenza del materiale sul rullo.

Il cilindro è particolarmente docile alla rotazione.

Nel caso fosse necessario il trascinarsi è possibile montare una puleggia di traino.

AG Spreader roller

Fix deflection and variable incidence
With steel blocks
AG 80/100/120/150/175/200

• Application and technical characteristics

The AG spreader roller is made of a series of steel small blocks. They are linked to each other internally.

The covering of these blocks can be ground, Chromium plated, Chromium plate with special surface treatments (ex: antiadhesive).

It is usually used as alternative to the curved rubber spreader roller, for spreading particularly abrasive materials and high paper weight.

The application system is very similar to that of the curved rubber spreader roller.

This roller is particularly suitable for very high speed.

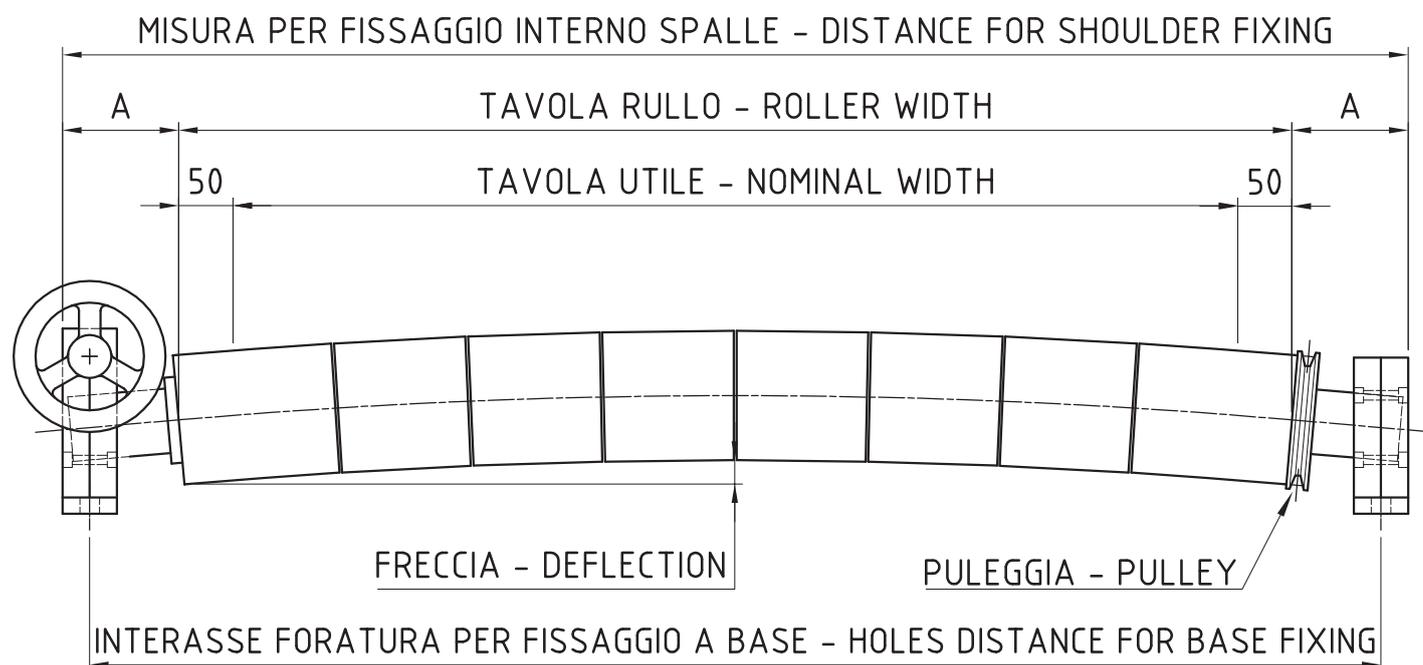
The maximum rotation speed is in relation to the roller diameter and the distance between its supports.

• Operation

AG spreader roller normally runs idle and is pulled by the film running. If necessary the roller can be equipped with a belt pulley.

The roller is fixed to the machine frames by supports.

The handwheel on the supports regulates the incidence of the material on the roller.





Rullo distensore CGV

Freccia variabile e incidenza variabile

CGV 85/100/120/150/180/220/270

• Impiego e caratteristiche tecniche

Il cilindro CGV garantisce l'utilizzo in svariati impieghi in quanto la variazione della freccia consente di adattarsi ai frequenti cambi di lavorazione (es. aumentare o diminuire il numero dei tagli, cambio materiale da distendere o diversi spessori o grammatura). Il nostro ufficio tecnico vi fornirà indicazioni circa il diametro e il rivestimento adatto alla vostra speciale applicazione. Il rivestimento standard è in gomma sintetica antistatica. Su richiesta possono essere forniti rivestimenti con caratteristiche di resistenza a concentrazioni chimiche specifiche, a temperature elevate, a materiali abrasivi o bagnati.

• Azionamento

Il rullo è fissato alla macchina tramite supporti. Il volantino posto sui supporti permette la regolazione dell'incidenza del materiale sul rullo. La regolazione della freccia può essere meccanica o idraulica. Il cambio della freccia e dell'incidenza possono essere eseguiti anche durante la lavorazione.



CGV curved spreader roller

Variable deflection and variable incidence

CGV 85/100/120/150/180/220/270

• Application and technical characteristics

The CGV roller is suitable for several employments because the change of deflection allows to adapt to the frequent variations of work (ex. To increase or reduce the number of cuttings, to change the material to spread or to change thickness of basis weight of the material).

Our technical department will suggest you the suitable covering and diameter of the roller depending on your special application. The standard covering is made of synthetic antistatic rubber. Upon request we can supply coverings which can resist at specific chemical concentrations, high temperatures, abrasive or wet materials.

• Operation

The roller is fixed to the machine frames by supports. The handwheel on the supports regulates the incidence of the material on the roller. The regulation of the deflection can be mechanical or hydraulic. The change of deflection and incidence can be also made during the work.

Rullo distensore AGV

Freccia variabile e incidenza variabile

A tasselli in acciaio

AGV 80/100/120/150/175/200

• Impiego e caratteristiche tecniche

Il cilindro AGV garantisce l'utilizzo in svariati impieghi in quanto la variazione della freccia consente di adattarsi ai frequenti cambi di lavorazione (es. aumentare o diminuire il numero dei tagli, cambio materiale da distendere o diversi spessori o grammatura). Il nostro ufficio tecnico vi fornirà indicazioni circa il diametro adatto alla vostra speciale applicazione. Il cilindro distensore AGV è costruito con una serie di tasselli in acciaio collegati tra loro internamente. La superficie di questi tasselli può essere fornita rettificata, cromata, cromata a spessore con trattamenti superficiali (es. antiaderente).

• Azionamento

Il rullo è fissato alla macchina tramite supporti. Il volantino posto sui supporti permette la regolazione dell'incidenza del materiale sul rullo. La regolazione della freccia può essere meccanica o idraulica. Il cambio della freccia e dell'incidenza possono essere eseguiti anche durante la lavorazione.

AGV curved spreader roller

Variable deflection and variable incidence

With steel blocks

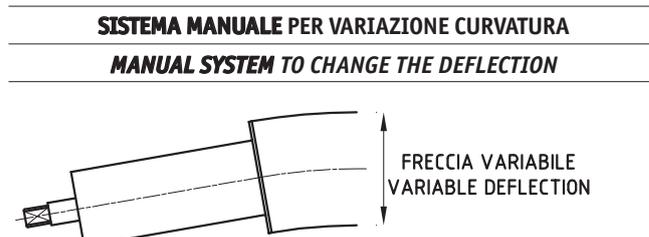
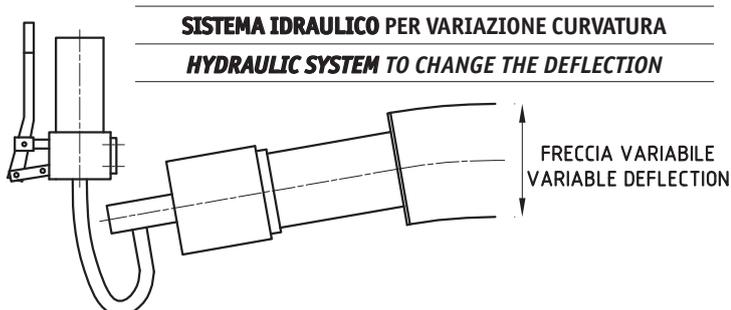
AGV 80/100/120/150/175/200

• Application and technical characteristics

The AGV roller is suitable for several employments because the change of deflection allows to adapt to the frequent variations of work (ex. To increase or reduce the number of cuttings, to change the material to spread or to change thickness of basis weight of the material). Our technical department will suggest you the suitable diameter of the roller depending on your special application. The AGV spreader roller is made of a series of steel small blocks. They are linked to each other internally. The covering of these blocks can be ground, Chromum plated, Chromum plate with special surface treatments (ex: antiadhesive).

• Operation

The roller is fixed to the machine frames by supports. The handwheel on the supports regulates the incidence of the material on the roller. The regulation of the deflection can be mechanical or hydraulic. The change of deflection and incidence can be also made during the work.





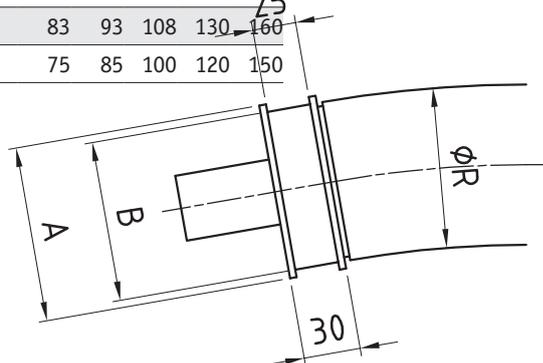
Accessori per rulli distensori Curved spreader roller accessories

PULEGGE FISSE - FIXED PULLEY

PER CINGHIA PIANA

FLAT BELT

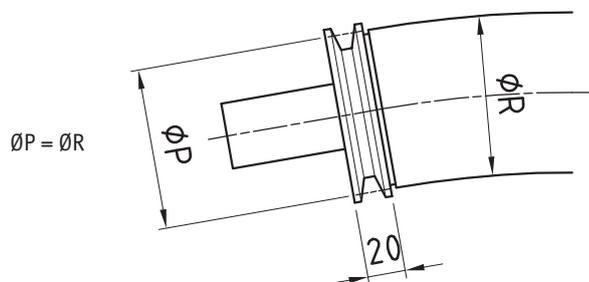
ØR	75	85	100	120	150
A	83	93	108	130	160
B	75	85	100	120	150



PULEGGE FISSE - FIXED PULLEY

PER CINGHIA TRAPEZIOIDALE

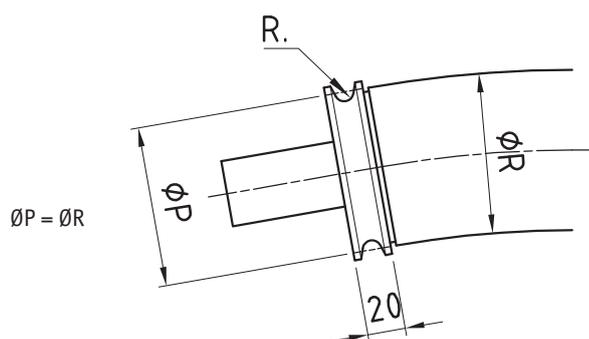
TRAPEZOIDAL BELT



PULEGGE FISSE - FIXED PULLEY

PER CINGHIA TONDA

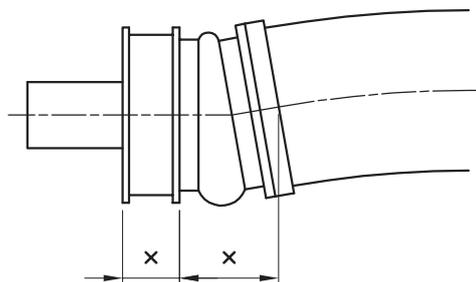
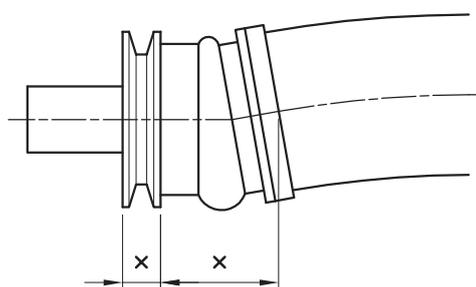
ROUND BELT



PULEGGE ORIENTATE - ORIENTED PULLEY

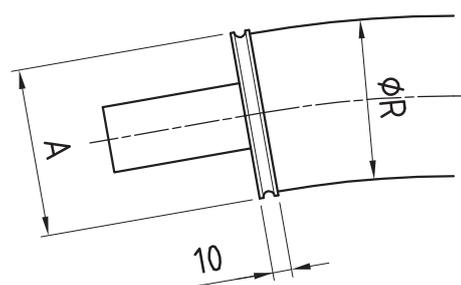
* in funzione del diametro

* according to diameter



GOCCIOLATOIO - DRIP PAN

ØR	75	85	100	120	150
A	79	89	104	124	154



Schema di installazione ottimale

L'espansione del film dal centro verso i lati si può spiegare immaginando il film costituito da tante strisce infinitesimali ognuna delle quali si muove in direzione perpendicolare ad ogni rispettiva superficie di contatto del rullo curvo.

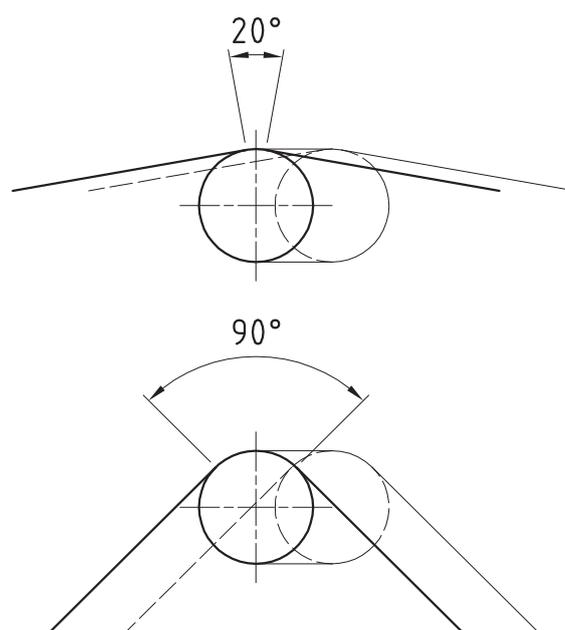
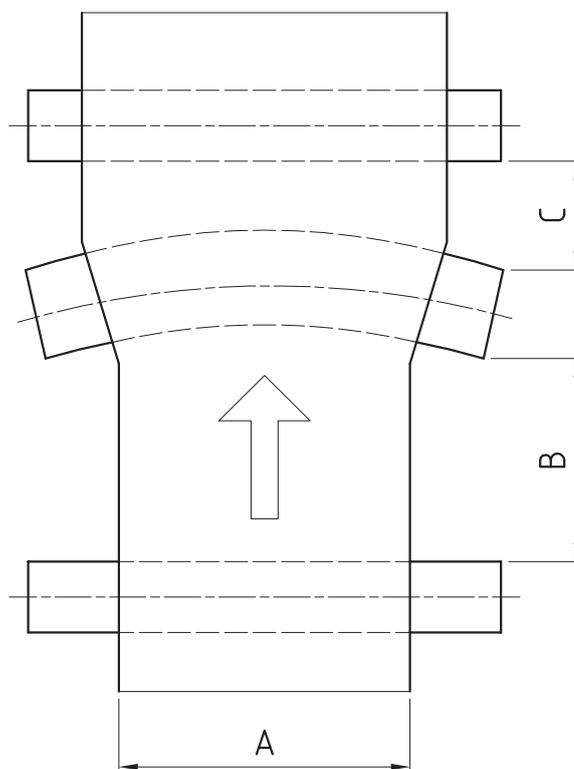
L'effetto è proporzionale alla distanza dal centro e pertanto è più marcato al centro del film ed è dovuto alla curvatura del rullo ed all'angolo di avvolgimento. Per ottenere un buon effetto di espansione si consiglia di posizionare il rullo Banana più vicino possibile al punto di avvolgimento od al punto dove è necessario avere il film disteso osservando la seguente regola:

DISTANZA MINIMA DI $B = C \times 2$
 $C = D \times 3$

Installation diagram

The film spreading from the centre towards its external ends can be explained by imagining that the film is composed of many tiny stripes and each of them exerts a perpendicular movement against the corresponding surface of the curved roller. The spreading effect is proportional to the distance between the film centre and its external ends, therefore it will be greater on the film centre and it depends on the roller curve and on the winding angle. For the best results in terms of spreading effect it is recommended to place the Banana roller as close as possible to the winding point or to the point where it is necessary that the film should be spread by keeping to the following rule:

MINIMUM DISTANCE OF $B = C \times 2$
 $C = D \times 3$



- **Angolo di avvolgimento**

L'angolo di avvolgimento del film sul rullo deve essere compreso tra un minimo di 20° ed un massimo di 90°.

- **Winding angle**

The film winding angle onto the roller must be included between a minimum of 20° and a maximum of 90°.

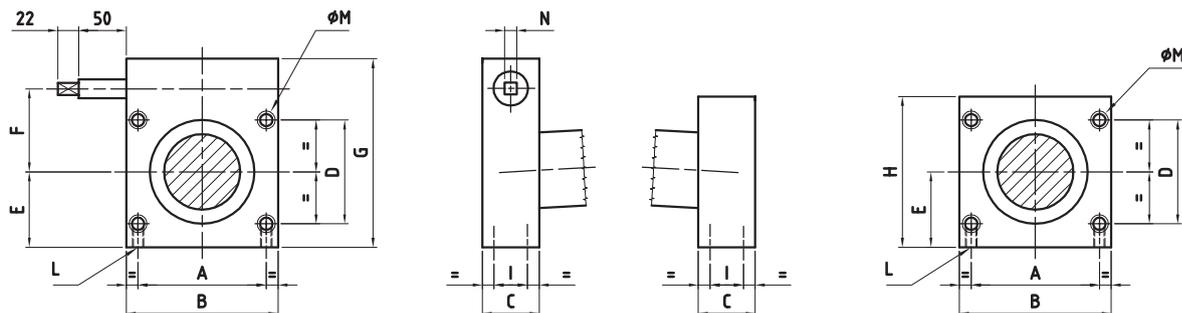


CG / CGV / AG / AGV

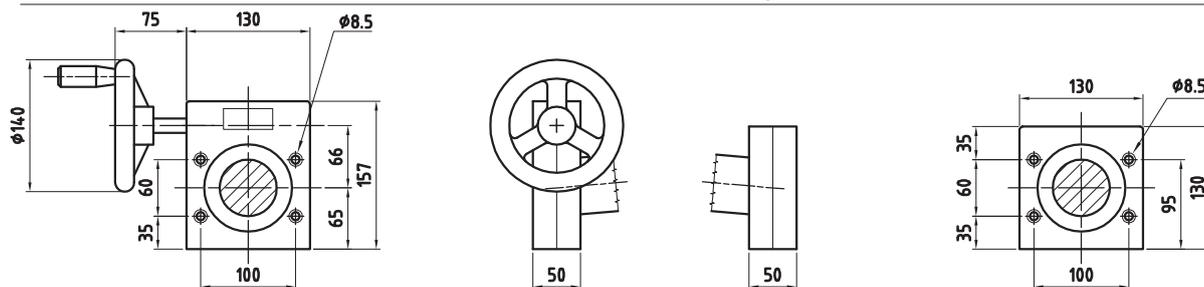
Supporti per la regolazione dei cilindri allargatori Supports for the spreader rollers' adjustment

MED 60 - 100 / MED 100 - 130

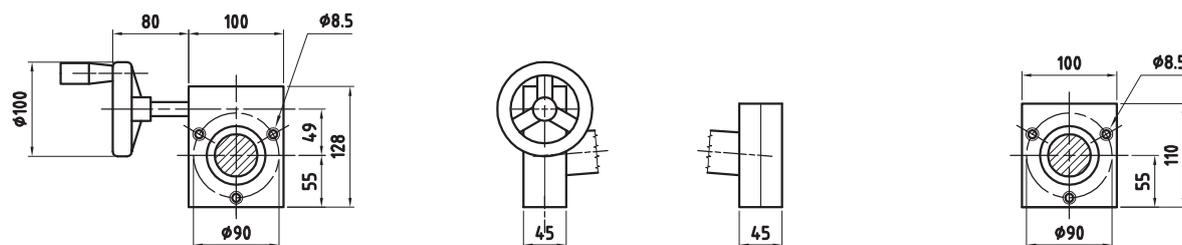
tipo type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
MED 60-100	135	160	60	110	80	88	200	160	35	M12	13	12.7
MED 100-130	175	200	70	120	102.5	111.5	255	205	45	M14	15	19



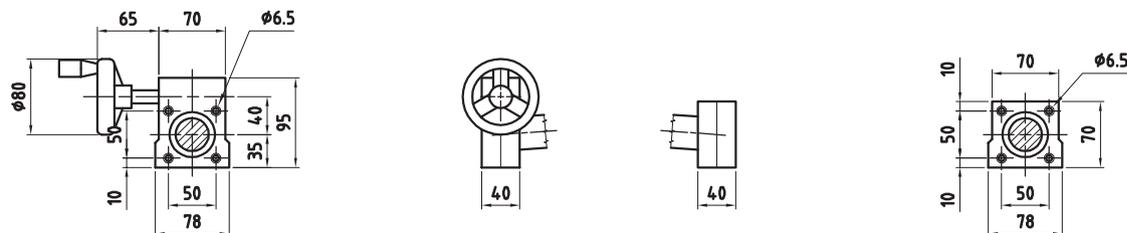
MAX 60 - 80 FLANGIA / FLANGE



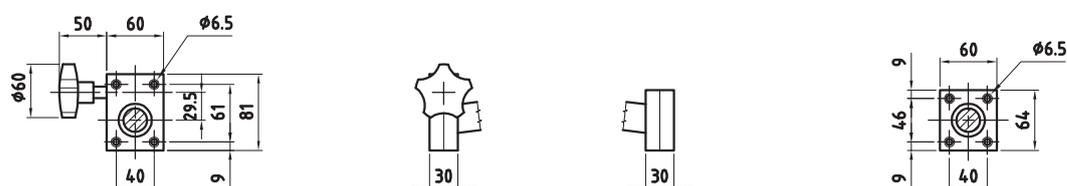
MAX 45 - 50 FLANGIA / FLANGE



MED 30 - 35 FLANGIA / FLANGE



MIN 25 - 30 FLANGIA / FLANGE



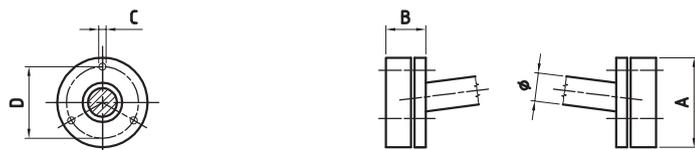


CG / CGV / AG / AGV

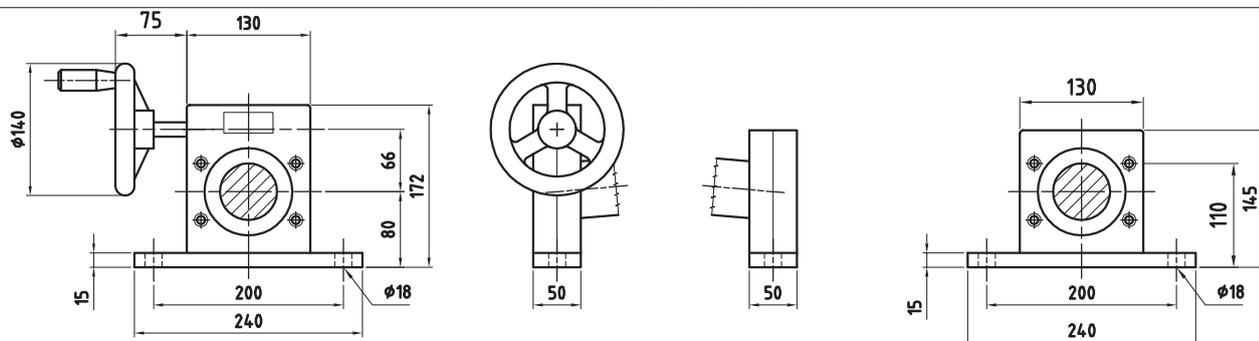
Supporti per la regolazione dei cilindri allargatori Supports for the spreader rollers' adjustment

FISSI / FIX

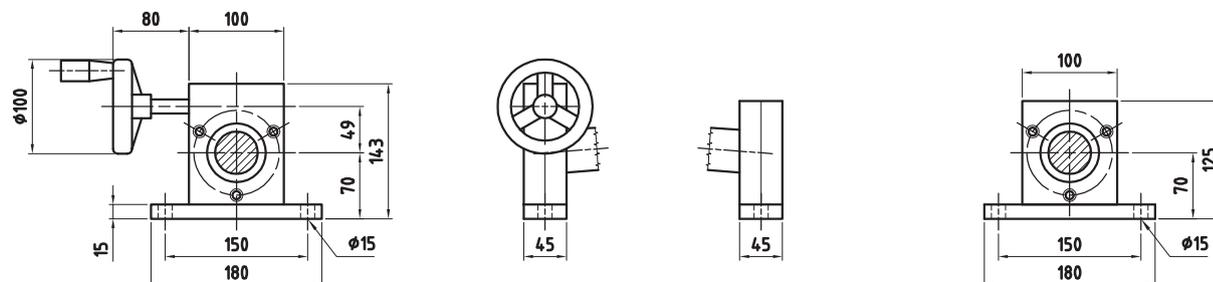
tipo type	A	B	C	D
Ø 30	95	42	10.5	76
Ø 60	150	60	14.5	115



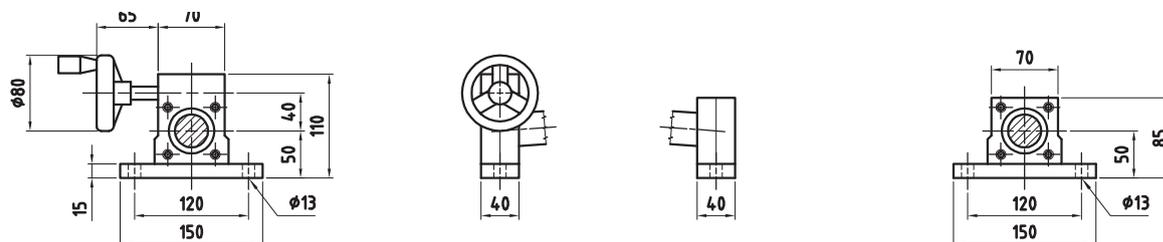
MAX 60 - 80 BASE



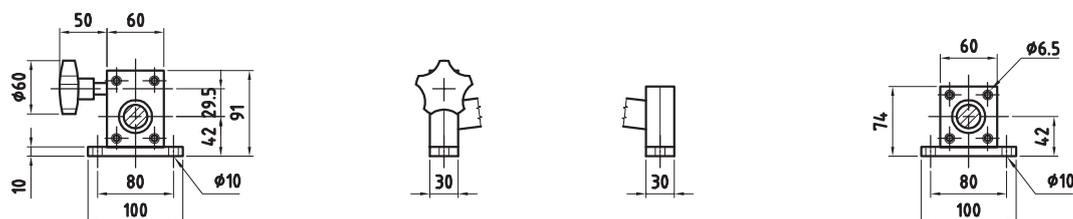
MAX 45 - 50 BASE



MED 30 - 35 BASE



MIN 25 - 30 BASE





RES - spreader rollers RES 120/170/220/330

• Application

The RES series spreader roller with elastic cords is generally used to spread and split rigid materials which badly fill the curved roller. These rollers do not have a curved body but a cylindrical one thus eliminating the well-known bending effect when spreading delicate materials with low memory.

• Description

The roller which is made out of an aluminium tube, rotates onto an integral shaft. A series of elastic cords are fitted into special grooves which are cut around the roller surface. These grooves are made in such a way that during the rotation the cords will not come out of their seat because of the centrifugal force effect. The cords, at each end of the roller, are pivoted on a rotary disc which causes them to undergo a different stretching force according to its inclination. The rotor inclination can be adjusted by means of a lever. It is therefore possible to control the spreading effect separately (left side - right side). During a complete turn each single cord undergoes a phase of progressive stretching at up to a maximum extension point after which, without touching the film, each single cord undergoes a phase of progressive concentration back to the starting point. Making the film touch the cords under the stretching phase, the film surface undergoes a progressive spreading effect from the centre towards its external ends which allows to eliminate the film creases.

• Mounting

RES roller fixing is a very simple operation. Make two clearance holes into the shoulders and then fix the roller shaft to the internal side of the shoulders by means of two bolts but before fixing it check the rotor position by rotating the roller shaft so that when the cords start stretching they will have to touch the film.

• Technical features

The RES series roller is equipped with polyurethane elastic cords. In order to avoid too much crushing of the elastic cords we recommend not to exceed the table maximum pressure value because this would prevent the cords from stretching well. Antiozone, solvent-proof and antiabrasive cords. Independent cords for an easy replacement in case of breaking. A special production process ensures a long life to the elastic cords. Rotary capacity in proportion to the different kind of applications.

• Operation

Normally the roller rotates because of the pulling force imparted by the film running. In such a case the rotary capacity is proportional to the stretching degree set by the operator by adjusting the rotor inclination. For the spreading of light films, which undergo a stretching force lower than the minimum force required for the roller rotation, we can supply a flat or trapezoidal belt pulley which allows the connection of the roller to the pulling force of the operating machine. This pulley can be manufactured with a standard diameter or with different diameter upon customer's request.

• Winding Angle and Distance Between the Rollers

The film winding angle onto the roller must be included between a minimum of 110° and a maximum of 170°. The distance between the RES roller and the following roller must be 800 mm minimum. Under this distance the efficiency of the RES roller reduces.

• Optional

- Adjustment by indicator of the cord stretching
- Adjustment group mounted on the external side of the machine frames
- Special cords for particular applications



Regolazione standard
Standard adjustment



Optional: Regolazione con indicatore
Optional: adjustment by the indicator

MISURE STANDARD			REGOLAZIONE STANDARD					
STANDARD SIZES			STANDARD REGULATION					
RES TIPO ØR	VELOCITÀ MAX mt/min	UTILE MAX mm	ØA	B	ØP	C	PRESS. MIN. Kg/m	PRESS. MAX Kg/m
TYPE RES ØR	MAX SPEED mt/min	MAX NOMINAL mm					MIN. PRESS. Kg/m	MAXPRESS. Kg/m
RES 120	130	2400	25	140	145	M10	5	23
RES 170	170	3000	30	140	195	M10	5	25
RES 220	200	4000	40	175	245	M10	5	30
RES 330	280	6900	50	230	380	M16	5	35

N.B. Per misure diverse interpellare il nostro ufficio tecnico

N.B. For different sizes refer to our technical office



Rullo distensore ROSPAN 120/150

• Impiego

Il rullo distensore tipo ROSPAN è un rullo adatto alla distensione di film plastico e di tessuto. Il ROSPAN è costruito in gomma o in silicone dipendentemente dal tipo di materiale da stendere. Il profilo è sagomato da scanalature elicoidali che si sviluppano dal centro del rullo verso l'esterno. Il rullo lavora in piano garantendo uniformità di tensione del materiale lungo tutta la superficie e la sua facilità di rotazione assicura un'ottima scorrevolezza del materiale.

• Montaggio

Il fissaggio del ROSPAN è molto semplice: è sufficiente effettuare due fori passanti nelle spalle della macchina e fissare con due bulloni l'asta del rullo.

ROSPAN 120/150 Spreader roller

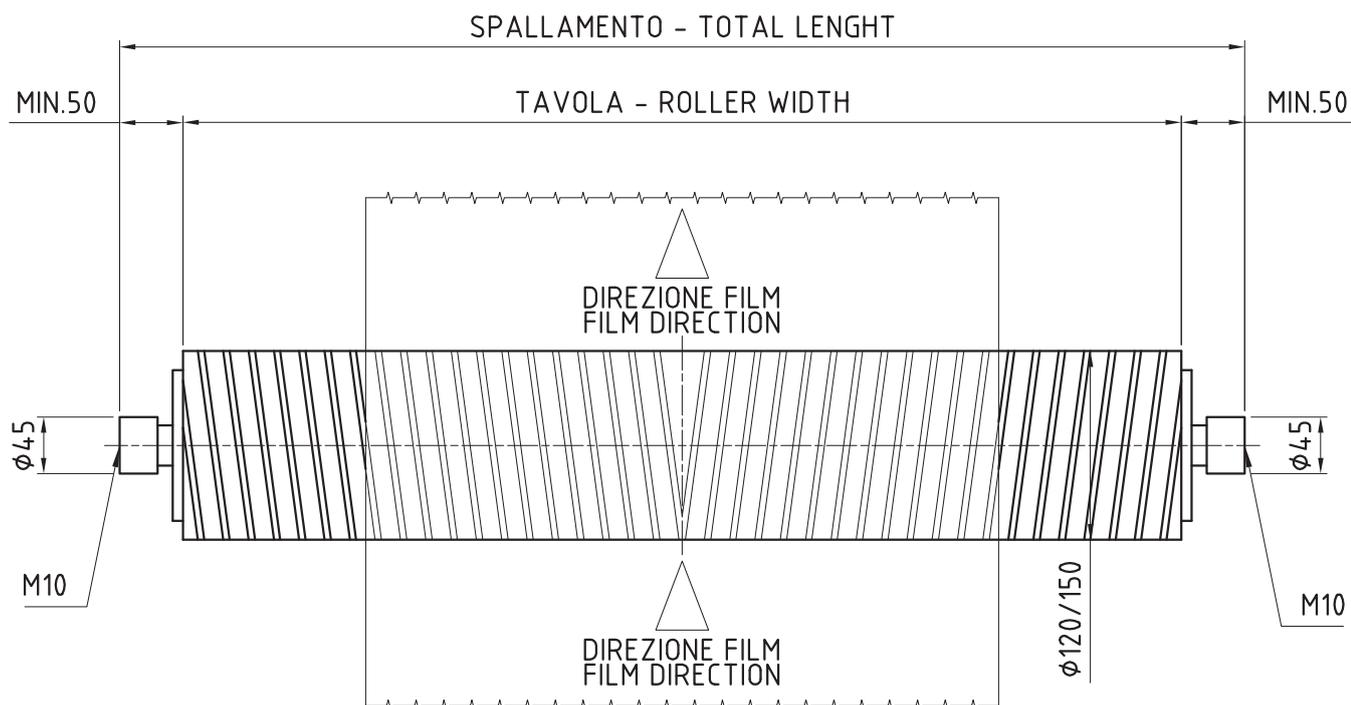
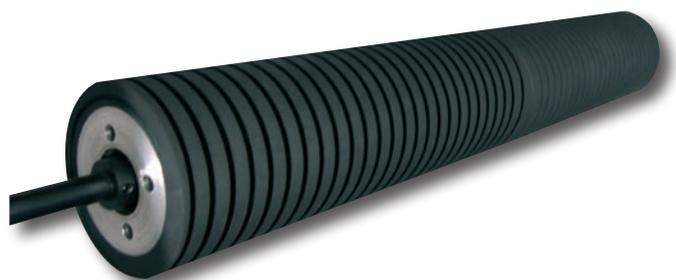
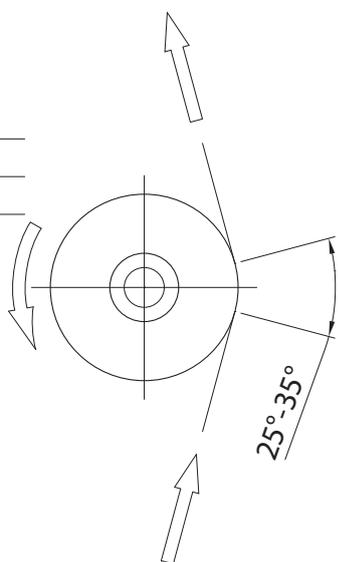
• Application

ROSPAN spreader roller is suitable to spread thin plastic film and tissue. ROSPAN can have rubber or silicon covering depending on the type of material to spread. The profile is shaped by helicoidal grooves from the center to the edges. The roller works flat and guarantees a perfect tension uniformity on the total surface. Its easy rotation guarantees the easy running of the material.

• Mounting

Fixing the roller is very easy: please make two holes in the frames of the machine and fix the terminal of the roller by two bolts.

SCHEMA INSTALLAZIONE
INSTALLATION DIAGRAM







OFFICINA MECCANICA

Sede e Stabilimento/*Seat and Factory:*
Via dell'Artigianato, 6
26029 SONCINO (CR) - ITALY
Tel. +39.+374.83063 - Fax +39.+374.84066
Home page: www.fbf-srl.com
E-mail: info@fbf-srl.com

Agente di zona / *Sales agent:*