

Le curve a rulli sono utilizzate per deviare in senso circolare la direzione di marcia rettilinea del collo.

Il loro angolo di apertura α è normalmente di **45°, 90° o 180°**. A seconda del flusso del materiale che scorre nel verso orario od antiorario esse sono denominate destre oppure sinistre.

Nella realizzazione di curve a rulli folli possono essere impiegati i seguenti tipi di rulli:

- rulli cilindrici singoli montati radialmente in modo tra loro sfalsato (rulli folli-base);
- rulli cilindrici doppi (Serie 552.1, 553.1 e 563.1, pagg. 36 e 37);
- rulli conici (Serie 553.0, pagg. 38 e 39);
- gruppi di assi con rotelle (Serie 840.02 e 860.02, pag. 100), in casi specifici.

La curva con rulli cilindrici, in fase di progetto, deve essere proporzionata con più pendenza e con il raggio di curvatura interno R_i [mm] maggiore rispetto a quelli adottabili per la curva con rulli conici:

- curva con rulli cilindrici $R_i \geq 1,75 T$ [mm] rullo cilindrico;
- curva con rulli conici $R_i \leq 1,50 T$ [mm] rullo conico.

Questi parametri sono validi a parità di lunghezza di tavola T [mm] di entrambi i tipi di rulli. Con l'impiego dei rulli conici si consegue un miglior grado di affidabilità del trasporto in quanto il collo mantiene sia la corretta traiettoria di marcia che la regolarità nell'avanzamento anche senza l'ausilio di spondine di contenimento o di altri dispositivi di sicurezza.

I colli sono spinti se il piano di trasporto è orizzontale; sono messi in moto dalla forza di gravità se questi è inclinato del giusto valore di pendenza.

La determinazione teorica della **pendenza** [°] o [%] si effettua come nel capitolo «Rulli folli di PVC e PVC-ACCIAIO» (da pag.7 a pag.11).

Come per i trasportatori rettilinei, i colli con superficie di appoggio liscia e rigida necessitano, durante la marcia, di almeno un numero $x=3$ di rulli di sostegno; con superficie diseguale ed elastica di un numero maggiore.

L'interasse I [mm] dei rulli per le curve è calcolato sul raggio medio di marcia del collo RM [mm].

Le caratteristiche tecniche dei rulli conici folli Serie 573.0 sono quelle dei rulli cilindrici di PVC-ACCIAIO Serie 563.0, pagg. 28 e 29, aventi stessi diametri di asse e diametro di tubo $D=50$ [mm].

Per il codice di designazione del rullo vedere pag.32.

Idler curves are used to change the direction of the conveyor.

Their angle α is normally **45°, 90° or 180°**.

For clockwise direction the idlers are called "right-handed"; for anti-clockwise direction they are called "left-handed".

The following types of idlers can be used:

- standard idlers assembled in staggered shape;
- multiple idlers on one shaft (series 552.1, 553.1 and 563.1, pages 36 and 37);
- tapered idlers (series 553.0, pages 38 and 39);
- wheeled shafts (series 840.02 and 860.02, page 100).

Curves with straight face idlers should have a greater slope and a greater inner radius, R_i [mm] than curves with tapered idlers:

- curves with standard idlers $R_i \geq 1,75 T$ [mm] idler;
- curves with tapered idlers $R_i \leq 1,50 T$ [mm] tapered idler.

These parameters are valid for equal values of T [mm].

Tapered idlers offer the advantage of guaranteeing easy flow without the need for side buffers or other safety measures.

Horizontal conveyors are thrust-driven; gravity conveyors require a slope.

The formula for calculating the **slope** [°] or [%] is given on pages 7-11.

As with straight conveyors the number of idlers supporting the pack should be $x=3$ where the surface of the pack is smooth and rigid; for elastic or uneven packs the number should be greater.

The distance between the idlers I [mm] is calculated on the basis of the average radius RM [mm].

Series 573.0 idlers have the same features as series 563.0 (see pages 28-29) and have the same tube and shaft diameters ($D=50$ [mm] for tube).

See page 32 for code numbers.

