

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 8, pagg. 54 e 55);
- rulli conici (SERIE 24, pag. 56);
- gruppi di assi con rotelle (SERIE 840.02 e 860.02, pag. 100 catalogo N. 5.1), 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** λ [°] oppure [%] si effettua come nel capitolo «Scelta dei rulli folli» (da pag. 8 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 24 sono quelle dei rulli cilindrici graffiati aventi stessi diametri di asse e diametro di tubo uguali ai diametri minori dei rulli conici.

Per il codice di designazione del rullo vedere pag. 50.

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

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

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

The following types of rollers can be used:

- standard idlers assembled in staggered shape,
- multiple idlers on one shaft (SERIES 8, pages 54 and 55);
- tapered idlers (SERIES 24, page 56);
- wheeled shafts (SERIES 840.02 and 860.02, page 100 catalogue N. 5.1).

Curves with straight face idlers should have a greater slope and 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** λ [°] or [%] is given on pages 8 - 11.

As with straight conveyors the number of rollers 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].

The technical features of SERIES 24 idlers are those of the cylindrical idlers with the same shaft diameters and tube diameters equal to the smaller diameters of the tapered idlers.

For code numbers see page 50.

