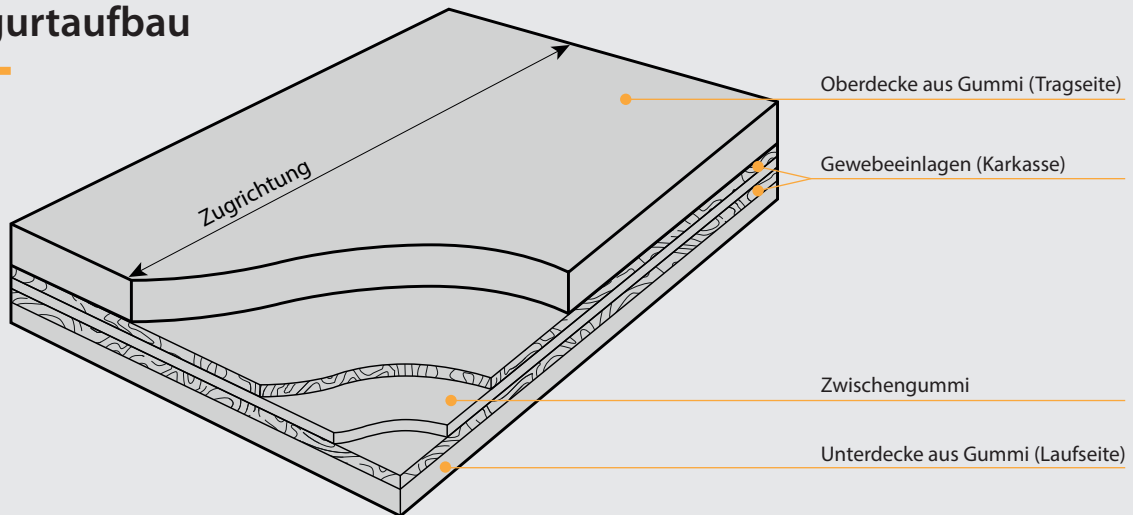


# FÖRDERGURTE

## ANATOMIE UND BEZEICHNUNG

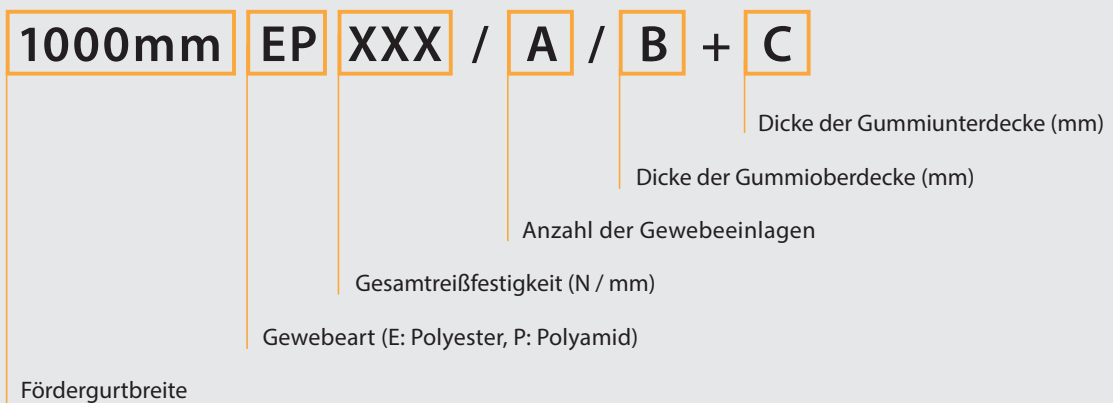
### Fördergurtaufbau



### Fördergurtkonstruktion

Ein Textilfördergurt besteht aus der Karkasse (sämtliche Gewebeeinlagen mit Zwischengummi) und den Gummidecken. Um die passende Konstruktion zu ermitteln, werden verschiedene Faktoren, wie Art, Größe, Fallhöhe und Gewicht des geförderten Gutes, sowie die Antriebsleistung der Förderanlage, berücksichtigt.

### Fördergurtbezeichnung



# FÖRDERGURTE

## BESCHREIBUNG

### Gewebeart

EP Gewebe bedeutet: Polyester (E) in Längsrichtung und Polyamid (P) in Querrichtung. Mit dieser Kombination erreicht man Festigkeit, Schlagfestigkeit, Flexibilität und minimale Dehnung. Neben der herkömmlichen EP Ausführung gibt es auch querstabile Ausführungen (vorwiegend für Wellkantengurte) und Ausführungen als Rip-Stop (mit zusätzlichen Stahldrähten als Schutz vor einem Aufschlitzen in Längsrichtung).

Wenn der Gurt nicht über Rollen läuft, werden Gleitgurte eingesetzt, bei denen die Laufseite nicht aus einer Gummischicht, sondern aus einem speziellen Gewebe, der sogenannten Gleitschicht, besteht.

### Gurtbreite (mm)

Gängige Fördergurte in Standardbreiten (400, 500, 650, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 2000 mm), sind ständig lagernd. Davon abweichende Gurtbreiten können kurzfristig angefertigt werden.

### Anzahl der Gewebeeinlagen

Aus der Gesamtanzahl der verwendeten Gewebeeinlagen ergibt sich die Gesamtreißfestigkeit des Fördergurtes. Dazu werden die einzelnen Reißfestigkeiten der Gewebeeinlagen addiert.

### Dicke der Ober- und Unterdecke aus Gummi (mm)

Die Gummidecken schützen die Karkasse und gewährleisten die notwendige Reibung zwischen dem Fördergurt und der Antriebstrommel, sowie zwischen dem Fördergurt und dem beförderten Material.

Die Oberdecke aus Gummi wird nach der Art der Beanspruchung und des zu fördernden Materials dimensioniert und ist dicker als die Unterdecke aus Gummi.

### Zulässige Umgebungstemperaturen für Fördergurte

Standardgurte können in einem Temperaturbereich zwischen  $-30^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$  betrieben werden.

Spezialgurte werden für extreme Bedingungen zwischen  $-60^{\circ}\text{C}$  bis  $+600^{\circ}\text{C}$  erzeugt.



# FÖRDERGURTE

## BESCHREIBUNG

### Spezielle Fördergurte für besondere Anwendungen

Wir haben für jede Anforderung den passenden Gurt:



Hitzebeständig  
für Temperaturen über 70°C



Kältebeständig  
für Temperaturen weniger als -30°C



Öl- und fettbeständig

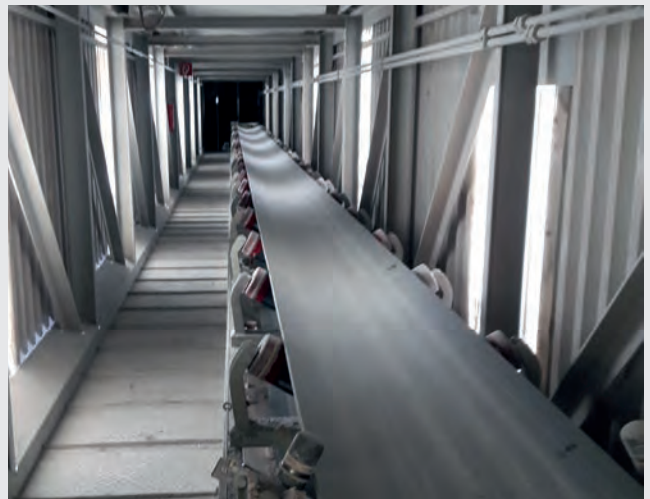


Geeignet für Lebensmittel



Schwer entflammbar oder  
selbstverlöschend

Unsere Spezialisten helfen gerne bei der Auswahl.



# FÖRDERGURTE

## BESCHREIBUNG

### Empfehlung zur Auswahl der geeigneten Dicke der Oberdecke aus Gummi

Abhängig von Abrasivität und Korngröße des Fördergutes.

| Abrasivität    | leicht |         | mittel |         |          |       | stark |         |          |       | extrem |         |          |       |
|----------------|--------|---------|--------|---------|----------|-------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|----------|-------|
| Korngröße (mm) | ≤ 10   | 10 - 50 | ≤ 10   | 10 - 50 | 50 - 200 | ≥ 200 | ≤ 10  | 10 - 50 | 50 - 200 | ≥ 200 | ≤ 10   | 10 - 50 | 50 - 200 | ≥ 200 |
| Dicke (mm)     | 3      | 4       | 4      | 6       | 8        | 8     | 6     | 7       | 8        | 8     | 8      | 8       | 8        | 8     |

Neben der in der Tabelle genannten Werte für Abrasivität und Korngröße gibt es noch weitere Einflussfaktoren für die Auswahl der Dicke der Oberdecke aus Gummi:

- Art und Beschaffenheit des Fördergutes
- Fallhöhe des Fördergutes
- Länge der Förderanlage
- Fördergeschwindigkeit

### Empfehlung zur Auswahl der Dicke der Laufseite

| Material Eigenschaften    | Dicke der Laufseite (mm) |
|---------------------------|--------------------------|
| Leicht abrasives Material | 1                        |
| Mittel abrasives Material | 1 - 1,5                  |
| Stark abrasives Material  | 1,5 - 2                  |

# FÖRDERGURTE

## BESCHREIBUNG

### Gurtgewicht

| Gurtbezeichnung | Gurtgewicht (kg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------------|----------------------------------|
| EP250/2/3+1     | 8                                |
| EP400/3/3+0     | 7,5                              |
| EP400/3/4+2     | 11                               |

| Gurtbezeichnung | Gurtgewicht (kg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------------|----------------------------------|
| EP630/4/6+2     | 15,5                             |
| CP500/3+1/8+3   | 22,5                             |
| CP500/3+1/10+3  | 25                               |

### Gurtdicke

| Gurtbezeichnung | Dicke Karkasse (mm) | Dicke Gummidecke (mm) | Gesamtdicke Fördergurt (mm) |
|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|
| EP250/2/3+1     | 3                   | 4                     | 7                           |
| EP400/3/3+0     | 3,5                 | 3                     | 6,5                         |
| EP400/3/4+2     | 3,5                 | 6                     | 9,5                         |
| EP630/4/6+2     | 4,4                 | 8                     | 12,4                        |
| CP500/3+1/8+3   | 5,2                 | 11                    | 16,2                        |
| CP500/3+1/10+3  | 5,2                 | 13                    | 18,2                        |

### Berechnung der Gesamtlänge des Fördergurtes auf einer Rolle

Die Wickellängenberechnung ist mit einem Taschenrechner und einem Maßstab einfach durchzuführen. Messen Sie den Außendurchmesser (Da) und den Wickelkern-/Innendurchmesser (Di) der Gurtrolle. Zählen Sie abschließend die Anzahl der Fördergurtwindungen vom Kern bis zum Gurtrollenende.

$0,5 * (Da + Di) * \pi * \text{Anzahl der Fördergurtwindungen}$  (Näherungswert  $\pi$ : 3,14)

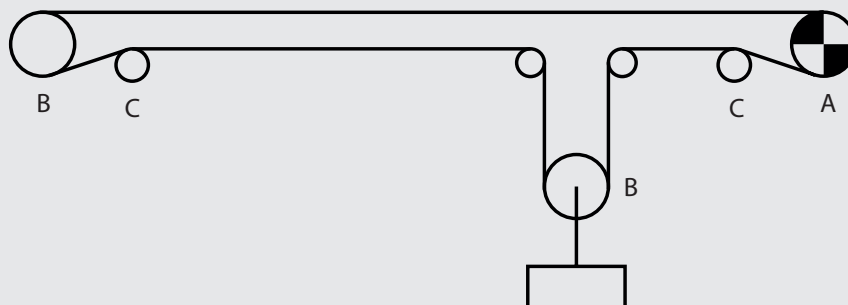


# FÖRDERGURTE

## BESCHREIBUNG

### Empfohlene Mindestdurchmesser der Trommel

- A ... Antriebstrommel
- B ... Umlenktrommel
- C ... Einschnürtrommel



| Gurttyp   | Mindesttrommeldurchmesser (mm) |     |     |
|-----------|--------------------------------|-----|-----|
|           | A                              | B   | C   |
| EP250/2   | 200                            | 160 | 160 |
| EP400/3   | 400                            | 315 | 250 |
| EP630/4   | 500                            | 400 | 315 |
| EP800/4   | 630                            | 500 | 400 |
| CP500/3+1 | 400                            | 315 | 250 |

### Berechnung der endlosen Länge eines Fördergurtes

Die Prüfung der endlosen Länge ist in der DIN EN ISO 16851 beschrieben. Grundsätzlich sollte zur Messung ein Stahlmaßband verwendet werden.

Sollte kein endloser Fördergurt zur Messung vorliegen, so ist der Achsabstand zwischen der Umlenk- und Antriebstrommel sowie die Durchmesser der beiden zu ermitteln:

$$0,5 * (\text{Durchmesser Umlenktrommel} + \text{Durchmesser Antriebstrommel}) * \pi + 2 * \text{Achsabstand}$$