



## Technischen Parametern

MECADRUM, ein führendes Unternehmen in der Fertigung von Trommeln für Bandförderer, hat selbst eine Software für die Berechnung von Trommelabmessungen zur Optimierung der Festigkeit in Abhängigkeit von den einwirkenden Belastungen entwickelt.

Zu diesem Zweck müssen wir die unten genannten Parameter kennen. Wir benötigen diese technischen Daten zur Berechnung der Trommelabmessungen für Bandförderer.

### TROMMEL

Da für die Berechnung der Trommeln keine Norm existiert, muss jeder Förderbandhersteller die auf die Trommel einwirkenden Belastungen selbst ermitteln, um den Welleninnendurchmesser, die Dicke der Seitenwände und des Trommelkörpers usw. dimensionieren zu können.

Um die auf eine Trommel einwirkenden Belastungen berechnen zu können, müssen die Kenndaten des Bandförderers bekannt sein, auf dem die Trommel montiert wird.

In diesem Zusammenhang müssen folgende Kenngrößen bekannt sein:

Leistung des Bandförderers (in kW)  
Bandgeschwindigkeit (in m/s)  
Typ der Bandspannung (Schraube oder Gegengewicht)  
Laufrichtung (normal = gezogen; umgekehrt = geschoben; oder beide Richtungen)  
Ort, an dem sich die Trommel befindet (Antrieb, Fuß, Umlenkung, Gegengewicht usw.)  
Achsabstand des Lagers der angefragten Trommel  
Durchmesser und Länge des Trommelkörpers  
Wellendurchmesser am Lager (bei Neuanlagen kann die Berechnung durch uns erfolgen)  
Durchmesser am Untersetzungsgetriebe, wenn es sich um eine Antriebstrommel handelt  
Gesamtlänge der Welle (über alles)  
Muss die Welle abnehmbar sein?

Um die Mitteilung dieser Informationen zu vereinfachen, hat MECADRUM diese Punkte in beigefügten Infoblättern zusammengestellt: Diese Infoblätter auch erlauben, auf verschiedenen Bandförderern angebaute Trommeln zu standardisieren.

Ein Infoblatt für Standardisierung der Antriebstrommeln.  
Ein Infoblatt für Standardisierung der Doppel-Antriebstrommeln.  
Ein Infoblatt für Standardisierung der angetriebenen Trommeln.  
Ein Infoblatt für einen kompletten Bandförderer.

### MANTEL

Wenn die Trommel ummantelt wird, bitte die Art des Mantels angeben:

Gummi- oder Keramikmantel  
Bei Gummiummantelung bitte angeben, ob es sich um Glatt-oder Strukturgummi handelt  
Dicke, Härte,  
Art der Vulkanisierung, kalt oder heiß



## **LAGER**

Wenn Trommeln mit montierten geschmierten Lagern ausgestattet werden, bitte angeben, ob es sich um SNL-Gusslager, Stahllager vom Typ 444000 oder sonstige handelt.

Diese Lager werden mit entsprechendem Spezialwerkzeug montiert (Hydraulikmutter, Hydropumpe usw.)

Wir haben eine Produktpalette von Gehäusen mit verstärkter Dichtheit (mit dreifacher Dichtheit) für die Extrem-Anwendungen entwickelt.

## **Anmerkungen: ANMERKUNGEN :**

Bei Bandförderern mit variabler Geschwindigkeit treten bei der niedrigsten Geschwindigkeit die höchsten Belastungen auf. Daher bitte diese niedrigste Geschwindigkeit und das maximal erreichte Drehmoment angeben.

Wenn die Welle abnehmbar sein muss, empfiehlt MECADRUM eine Trommel mit Welle, die auf Schrumpfscheiben montiert ist.

Bei nicht abnehmbaren Wellen bietet MECADRUM ohne besondere Empfehlungen Folgendes an:

- eine heiß mit Schrumpfelement angebrachte Welle für Anwendungsfälle mit starken Beanspruchungen (Standardmethoden für die Stahlindustrie)
- eine geschweißte Welle für Anwendungsfälle mit schwächeren Beanspruchungen

MECADRUM auch fertigt eine Produktpalette von Antriebstrommeln: DRUMO®

## **REFERENZEN**

MECADRUM ist seit mehr als 20 Jahren nach ISO 9001 zertifiziert (für Konstruktion und Fertigung).

MECADRUM herstellt mehreren tausend Trommeln pro Jahr.

Die widerstandsfähigsten Trommeln halten Spannungen von mehreren Dutzend Tonnen stand (Beispiel: 150 Tonnen bei der Hochofenbeschickung für ArcelorMittal).

MECADRUM hat langjährige Erfahrung mit schweren Trommeln. Übrigens sind mehreren zehntausende Trommeln für die folgende Sektoren hergestellt worden:

- Eisen- und Stahlindustrie
- Bergbau
- Zementindustrie
- Automobilindustrie
- Hafenanlagen
- Wasserreinigung
- Steinbrüche
- Zuckerfabriken
- Agrar-/Lebensmittelindustrie
- Chemie
- Glashütten

...