

# Wälzlager Berechnungen – Leistungen

---

- Modellaufbau und Standardberechnung mit detaillierter Ergebnisdarstellung:
  - ⊗ Festlegung der Passungen der Lagersitze und daraus resultierende Lagereinstellwerte
  - ⊗ Vorspannungsempfehlungen
  - ⊗ Ermittlung der Schleifmaße für Zwischenhülsen in Abhängigkeit von den resultierenden Passungen bei starr angestellten Lagerungen
  - ⊗ Maximale Flächenpressungen
  - ⊗ Lagerkinematik
  - ⊗ Resultierende Verlagerungen und Kräfte an den Lagern
  - ⊗ Lagersteifigkeiten
  - ⊗ Federung und Steifigkeit der Wellennase
  - ⊗ Gebrauchsdauerberechnung
- Eigenfrequenzberechnung mit Ermittlung der kritischen Drehzahlen
- Berechnung von Federung und Steifigkeit des Wellensystems und am Kragarm
- Bestimmung der axialen und radialen Belastbarkeit

# Anfrage zur Auslegung einer Lagerung – Lastenheft

<b>Kunde:</b>	
<b>Tel.-Nr.:</b>	
<b>E-Mail:</b>	
<b>Datum:</b>	

<b>Lageranordnung</b>		<b>Bsp.: &lt; &gt; M &lt;=&gt;</b>	
<	Spindellager Druckwinkel links		
>	Spindellager Druckwinkel rechts		
< >	Starr vorgespanntes Spindellagerpaar als Festlager		
< = >	Starr vorgespanntes Spindellagerpaar als Loslager		
< ~ >	Federvorgespanntes Spindellagerpaar	<b>Drehzahl:</b>	
=	Zylinderrollenlager		
<b>M</b>	Elektromotor		
<b>R</b>	Riementrieb	<b>Wellenlage:</b>	
			Horizontal
			Vertikal Nase unten
			Vertikal Nase oben
		Schwenkend	
		<b>Schmierung:</b>	
		Fett-Lebensdauer-schmierung	
		Fettnachschmierung	
		Öl- Luftschmierung	

Zur Berücksichtigung der Massen der rotierenden Teile diese bitte angeben oder eine Zeichnung beilegen!

Wellendurchmesser vordere Lagerung	d1		mm
Gehäusedurchmesser vordere Lagerung	d2		mm
Wellenbohrung vordere Lagerung	di1		mm
Wellendurchmesser hintere Lagerung	d3		mm
Gehäusedurchmesser hintere Lagerung	d4		mm
Wellenbohrung hintere Lagerung	di2		mm
Pos. Lager 1	LB1		mm
Pos. Lager 2	LB2		mm
Pos. Lager 3	LB3		mm
Pos. Lager 4	LB4		mm
Pos. Lager n	LBn		mm

<b>Temperaturen</b>			
Welle vordere Lagerung	Tw1		°C
Gehäuse vordere Lagerung	Tg1		°C
Welle hintere Lagerung	Tw2		°C
Gehäuse hintere Lagerung	Tg2		°C
<b>bei Riementrieb:</b>			
Abstand Riementrieb - Spindelnase	LR		mm
Riemenbreite	b		mm
Kraftangriffswinkel	$\phi_x$		°
Riemenkraft	FR		N

#### Lastfälle

Diesen Teil bitte je Lastfall ausfüllen!

<b>Anzahl Lastfälle:</b>	
<b>Lastfall-Nr.:</b>	
<b>Zeitanteil [%]:</b>	

<b>Äußere Belastungen</b>			
Abstand Kraftangriffspunkt	LF		mm
Werkzeugdurchmesser	dT		mm
Winkel Kraftangriff	$\varepsilon$		°
Axialkraft	Fx		N
Radialkraft	Fy		N
Radialkraft	Fz		N
Radialkraft	Fr		N
Tangentialkraft	Ft		N
Moment um y	My		N
Moment um z	Mz		N

