

Konstruktionshinweise für Vakuumscheiben

Vakuumscheiben sind spezielle Sonderzahnscheiben, die zusammen mit der Saugstützschiene die erforderlichen Komponenten für einen Vakuum-Zahnriemenantrieb darstellen. Diese Komponenten ergeben mit dem BRECO-Vakuums Zahnriemen ein optimal aufeinander abgestimmtes System, welches neben einem exzellenten Mitnahmeeffekt für Transportaufgaben sowie einer hohen Abdichtwirkung (zur Stützschiene als auch zum Transportgut) weiterhin alle Vorteile von Zahnriemenantrieben der AT-Reihe in sich trägt.

Ausführungsbeispiele bestehen zum Beispiel aus einem Drehflansch mit Stegmaße 17,9 +0,05 mm, auf welchem links und rechts schmale, bearbeitete Zahnscheiben aufgeschoben sind. Die Einzelteile sind nach der Montage zu bohren und anschließend zu verschrauben und zu verstiften.

Es besteht auch die Möglichkeit, den Flansch entfallen zu lassen und nur zwei verzahnte Teile sowie ein glattes Mittelstück nebeneinander zu montieren. Dabei ist es allerdings zwingend erforderlich, dass die Passfedernuten exakt gegenüber der Zahnücke ausgerichtet sind. Etwaige Rundlauffehler sind zu beachten und innerhalb der Toleranzen zu halten. Es ist weiterhin wichtig, dass die verzahnten Teile gleich im Durchmesser (d_f und d_k) sind und dass die Verzahnungen des linken und des rechten Zahnscheibenteils exakt aufeinander ausgerichtet sind.

Es wird für die Ausführung der Zahnücke nur die Normücke und für die Oberfläche der Verzahnung eine zusätzliche, optimalerweise gleitoptimierte Beschichtung empfohlen. Der Durchmesser des mittleren Steges berechnet sich $\varnothing = d_f + 2 \cdot 2,35 \text{ mm}$. In diesem Fall ist das der normale d_k einer Standardzahnscheibe dieser Zähnezahl.

Aufgrund der durchgehenden Dichtleisten aus TPUST1 des BRECO-Saugzahnriemens, der VA Zugträger im Nutbereich und der ebenfalls notwendigen Saugstützschienen unterhalb des Riementrum, ist ein Mindestbiegedurchmesser von $\varnothing 120 \text{ mm}$ ohne Gegenbiegung ($z = 38$) und $\varnothing 150 \text{ mm}$ ($z=48$) mit Gegenbiegung empfohlen. Der Riemen wird im Normalfall rückenseitig noch weiter veredelt, sodass meistens die Beschichtung den minimalen Biegedurchmesser definiert.

Nachfolgend sind ein Ausführungsbeispiel einer Vakuumscheibe sowie die Zahnscheibenabmessungen für den Saugkanal und die Dichtleisten gezeigt:

